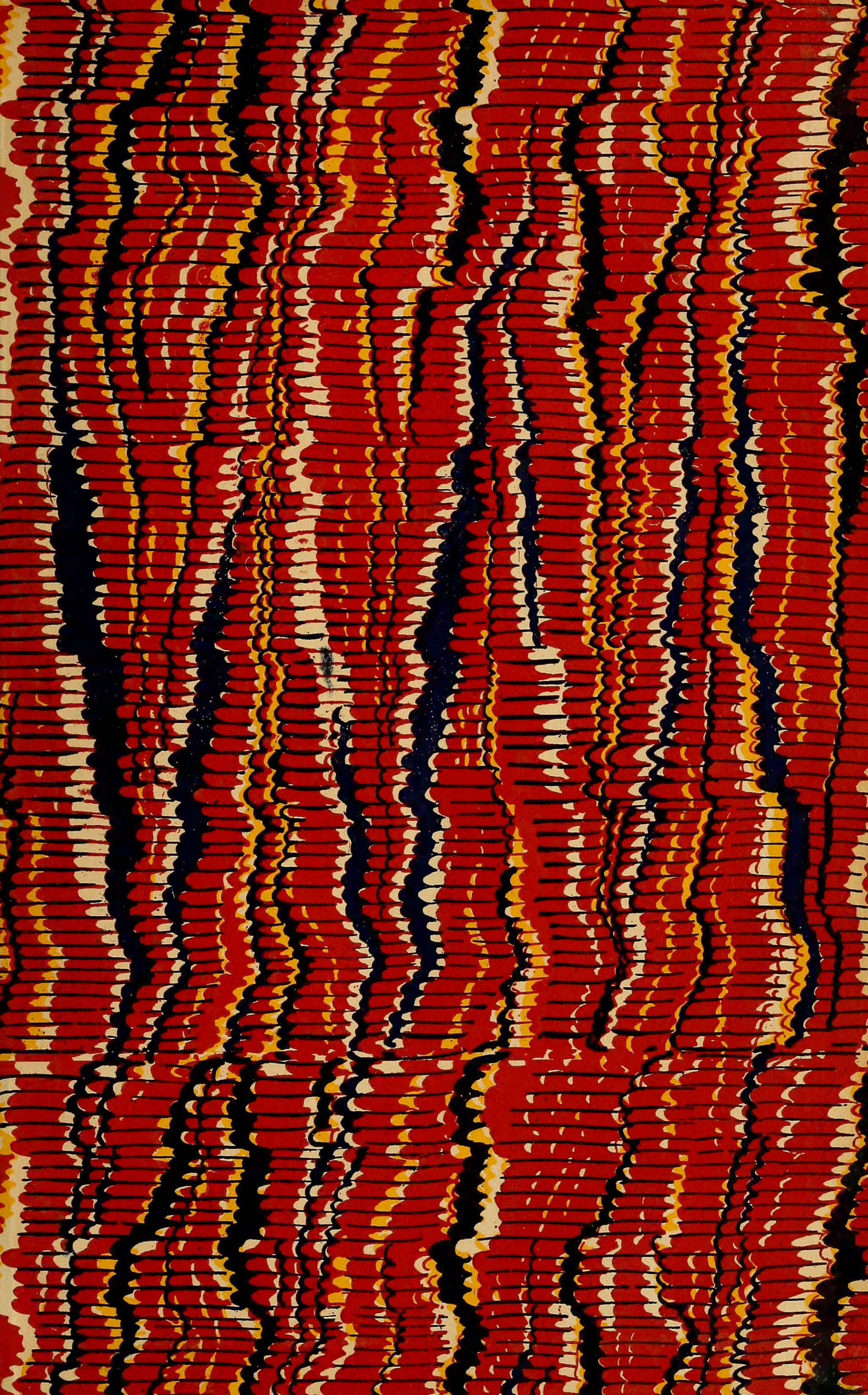
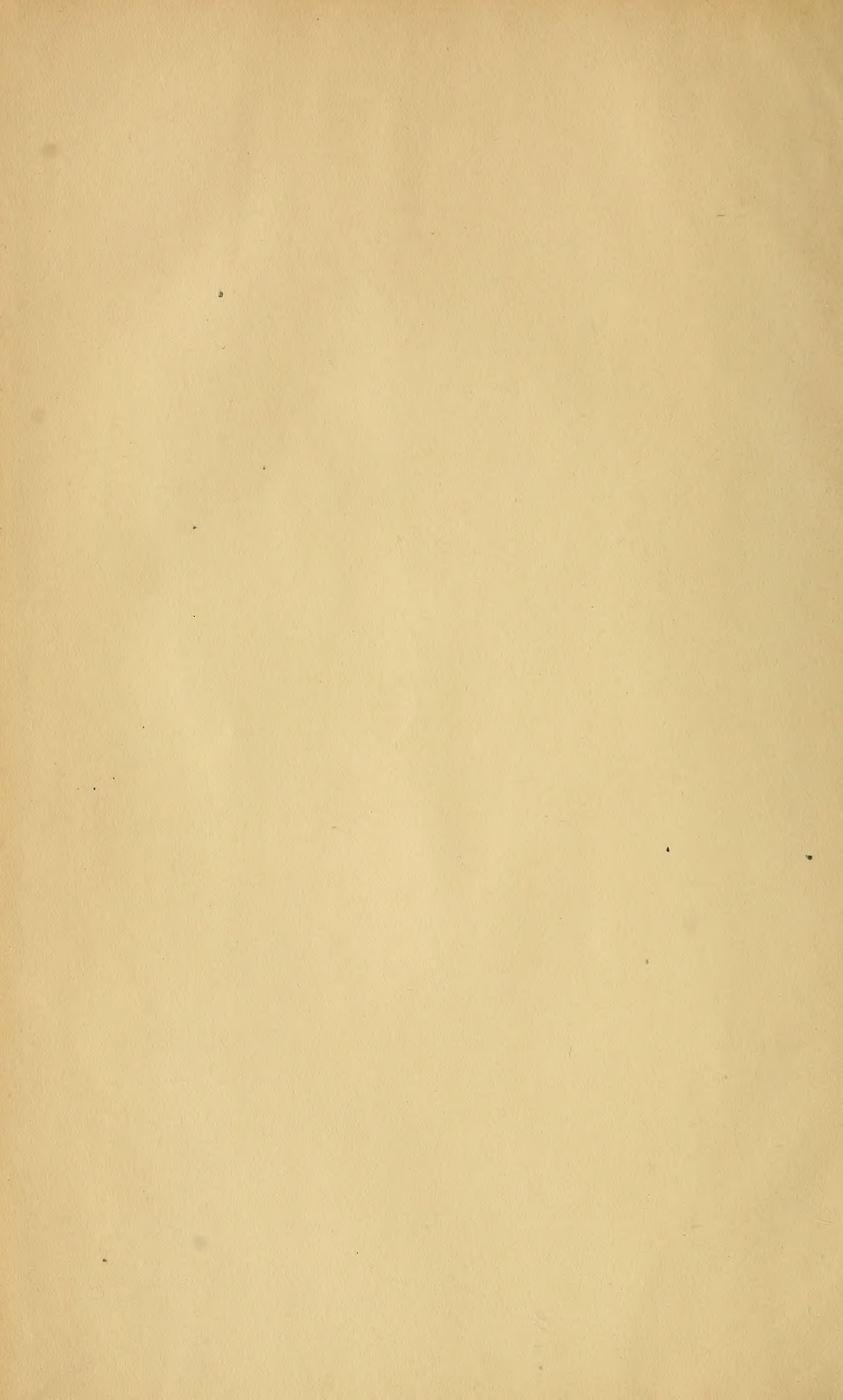
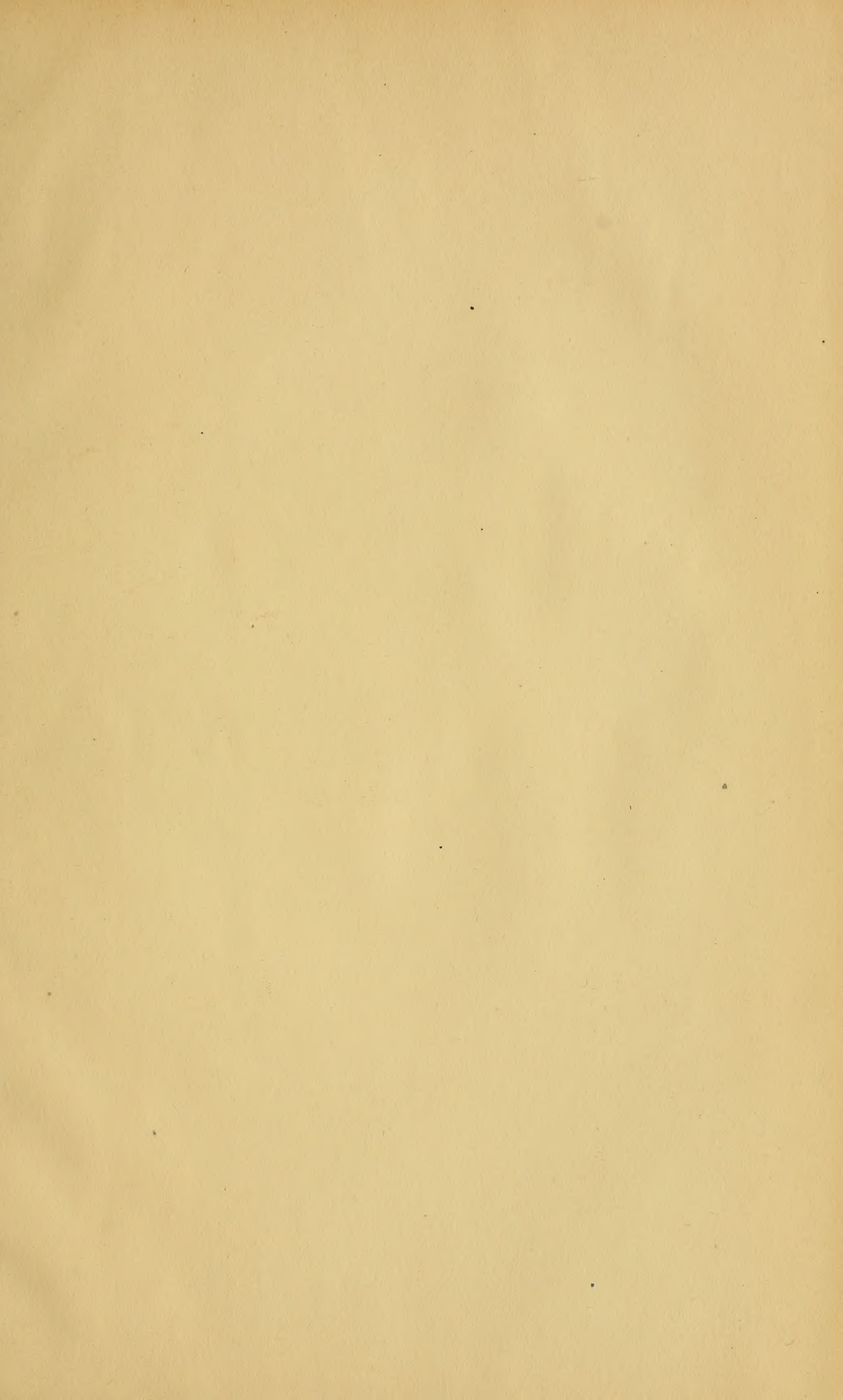
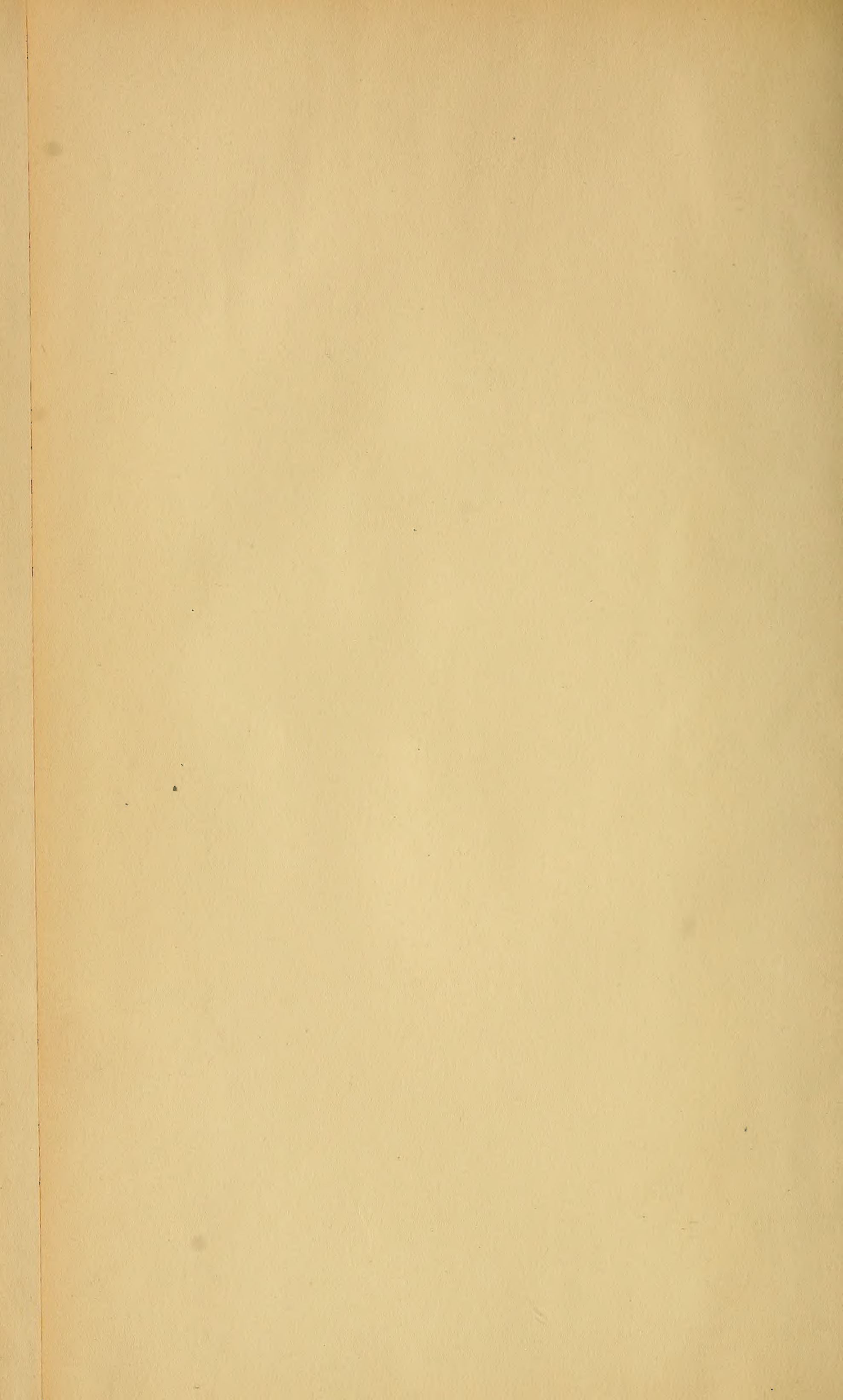


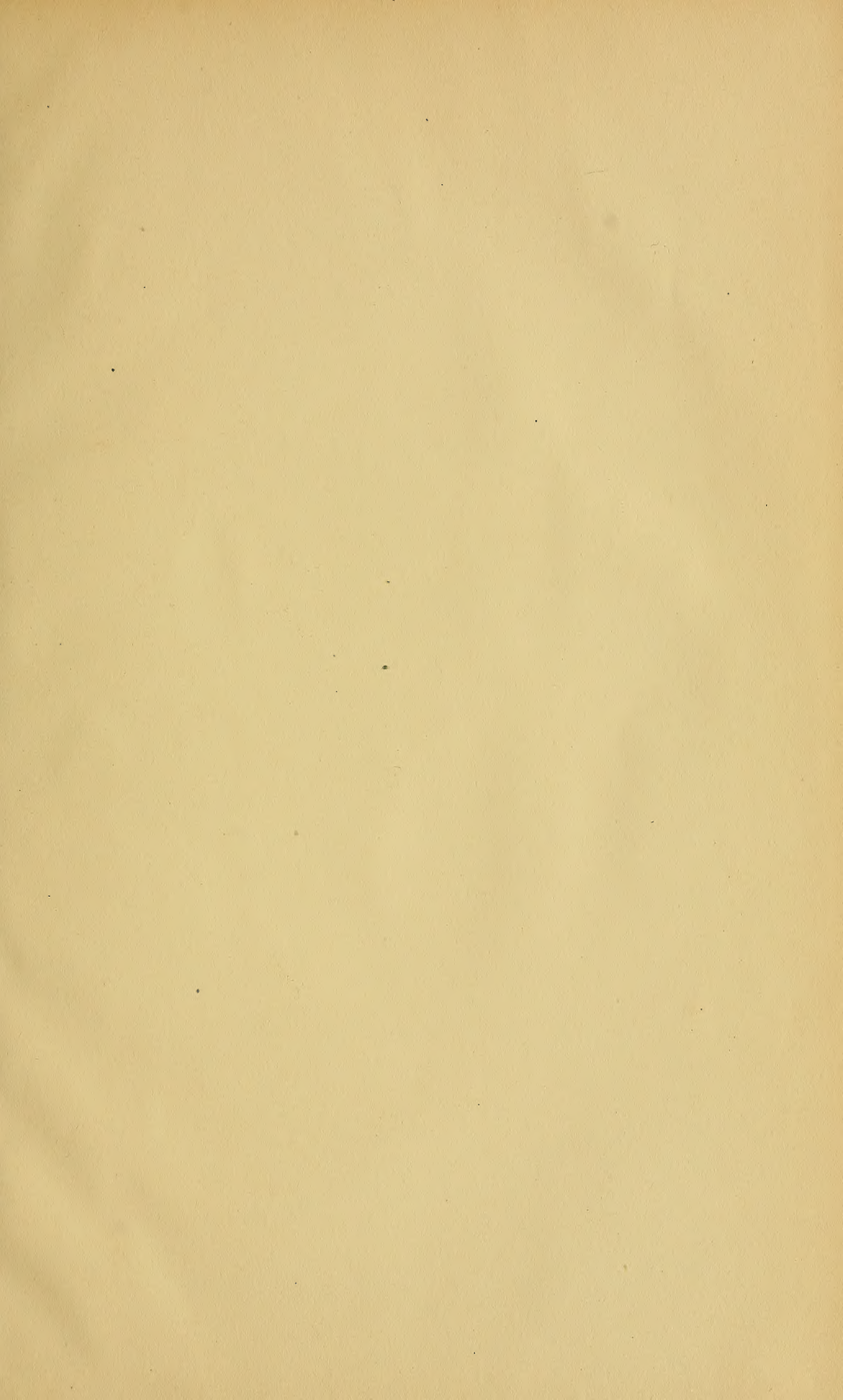


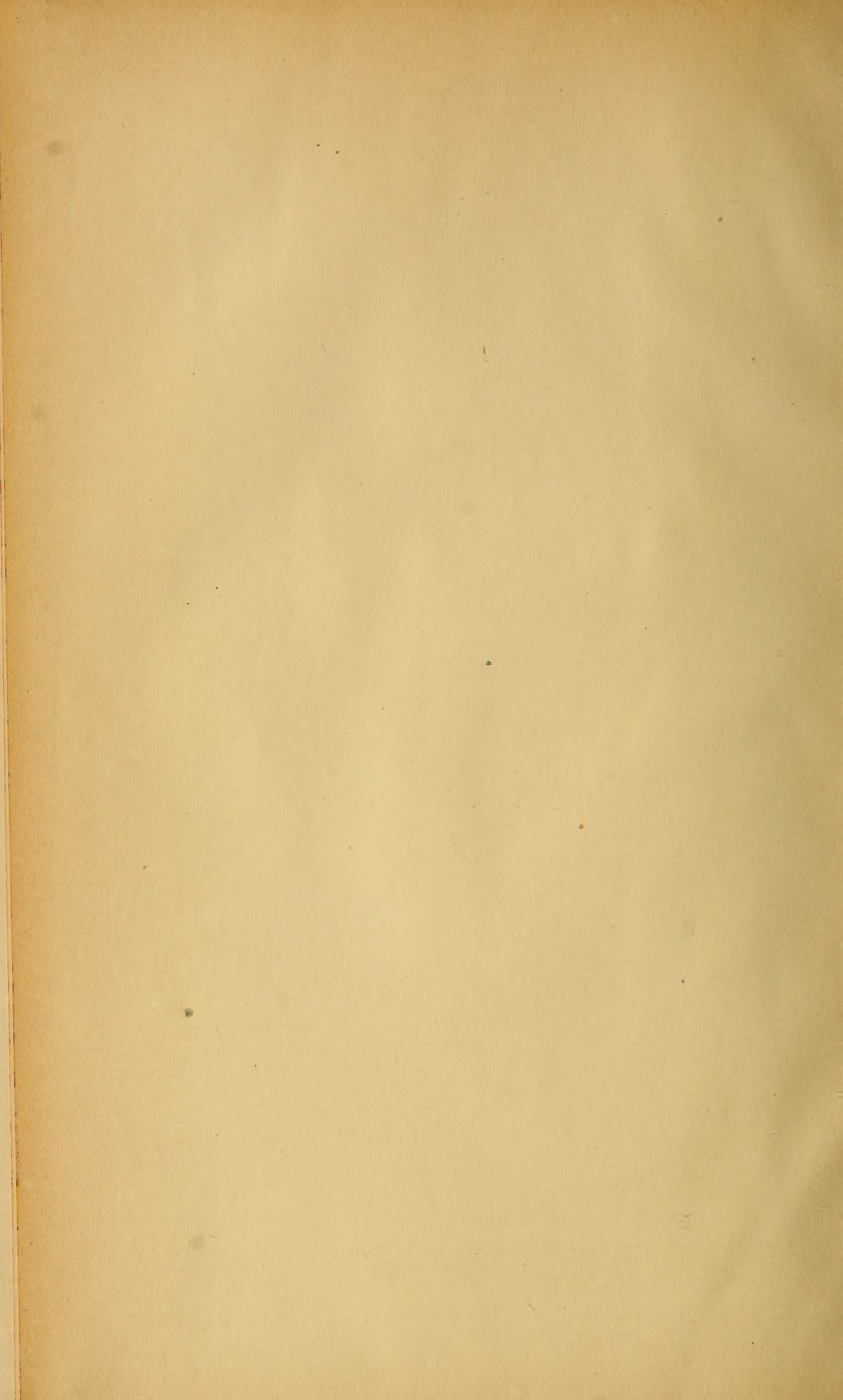












VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

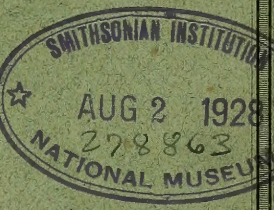
SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

IN

HERMANNSTADT.



XL. JAHRGANG.



HERMANNSTADT, 1890.
BUCHDRUCKEREI DER G. VON CLOSIUS'SCHEN ERBIN.



VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

IN

HERMANNSTADT.

XL. JAHRGANG.

HERMANNSTADT, 1890.
BUCHDRUCKEREI DER G. VON CLOSIUS'SCHEN ERBIN.



INHALT.



Verzeichniss der Vereinsmitglieder.

A) Vereins-Ausschuss.

Vorstand:

E. Albert Bielz, *k. Rath und pens. Schulinspektor in Hermannstadt.*

Vorstands-Stellvertreter:

Moritz Guist, *Direktor des ev. Gymnasiums in Hermannstadt.*

Sekretär:	Bibliotekar:	Kassier:
Dr. Daniel Czekelius.	**Dr. Karl Jickeli.**	**Wilhelm Platz.**

Kustoden:

a) der zoologischen Vereinssammlung **M. v. Kimakowicz;**
b) der botanischen " **Karl Henrich;**
c) der geolog.-mineralog. " **Friedr. v. Sachsenheim;**
d) der ethnographischen " **Ludwig Reissenberger.**

Ausschussmitglieder:

Karl Albrich
Albert Bell
Gustav Binder
Dr. Heinrich Schuller
Gustav Capesius
Dr. Josef Capesius
Adolf Gottschling
Julius Römer
Martin Schuster
Dr. Julius v. Steinburg
Dr. Hermann Süssmann
Dr. Peter Zerbes
Dr. Arthur v. Sachsenheim.

B) Vereins-Mitglieder.

I. Ehren-Mitglieder.

Bethlen Andreas Graf v., *k. u. Ackerbauminister in* Budapest.
Du Bois-Reymond Emil Dr., *Sekretär der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften in* Berlin.

Hann Julius Dr., *Direktor der k. u. k. meteorologischen Zentralanstalt in* Wien.
Hauer Franz Ritter v. Dr., *Hofrath u. Intendant der k. u. k. Hofmuseen in* Wien.
Hayden N. J. von der, *Sekretär der belgischen Akademie für Archäologie in* Antwerpen.
Haynald Ludwig Dr., *wirkl. geh. Rath, Cardinal und röm.-kath. Erzbischof in* Kalocsa.
Helmholtz Hermann v., *geh. Regierungsrath und Professor an der Universität in* Berlin.
Hofmann August Wilhelm Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.
Montenuovo Wilhelm Fürst v., *k. u. k. General der Cavallerie und wirkl. geh. Rath in* Wien.
Schmerling Anton Ritter v., *k. u. k. geh. Rath und Präsident des obersten Gerichtshofes in* Wien.
Shumard Benjamin F., *Präsident der Akademie der Wissenschaften in* St. Louis in Nordamerika.

II. Korrespondirende Mitglieder.

Agassiz Alex., *Direktor des Museums für vergleichende Zoologie in* Cambridge (Massachusetts, Nordamerika).
Beirich E. Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.
Boeck Christian Dr., *Professor in* Christiania.
Boettger Oskar Dr., *Privatgelehrter in* Frankfurt a. M.
Brunner v. Wattenwyl Karl, *Ministerialrath im k. u. k. Handels-Ministerium in* Wien.
Brussina Spiridion, *o. ö. Professor und Direktor des zoologisch-naturhistorischen Museums in* Agram.
Daniellsen Dr., *Direktor des naturwissenschaftlichen Museums in* Bergen.
† Drechsler Adolf Dr., *Direktor des k. math. physik. Salons in* Dresden.
Favario Antonio, *Professor an der k. Universität in* Padua.
Fröhlich Isidor Dr., *Professor an der k. ung. Universität in* Budapest.
Gredler Vincenz P., *Gymnasial-Direktor in* Botzen.
Hopffgarten Max Freiherr v. *in* Mühlverstädt bei Langensalza.
Jolis August le Dr., *Sekretär der naturforschenden Gesellschaft in* Cherburg.
Kenngott Adolf Dr., *Professor an der Universität in* Zürich.
Kraatz Gustav Dr. *in* Berlin (Link-Strasse 28).
Lehmann F. W. Paul Dr., *Professor am Falk-Realgymn. in* Berlin.
Melion Josef, *Dr. der Medizin in* Brünn.
† vom Rath Gerhard, *Professor an der Universität in* Bonn.
Richthofen Ferdinand Freiherr v., *Professor in* Berlin.
Scherzer Karl Dr., *k. u. k. Ministerialrath, General-Consul in* Genua.
Schmidt Adolf, *Archidiaconus in* Aschersleben.
Schübler F. Christian, *Direktor des botanischen Gartens in* Christiania.
Sennoner Adolf, *Bibliothekar an der k. u. k. geolog. Reichsanstalt in* Wien.
Staes Cölestin, *Präsident der malacolog. Gesellschaft in* Brüssel.

Szabó Josef Dr., *Professor an der Universität und Vicepräses der k. ung. geolog. Gesellschaft in* Budapest.
Xantus John, *Kustos am Nationalmuseum in* Budapest.
† Zsigmondy Wilhelm, *Bergingenieur und Reichstagsabgeordneter in* Budapest.

III. Durch Stiftung bleibende Mitglieder.

Kayser G. A. Dr., *weil. Apotheker in* Hermannstadt.
Le Comte Teofil, *weil. in* Lesines (Belgien).
Lichtenfels Rudolf Peitner v., *weil. k. k. Ministerialrath und Vorstand der Salinen-Direktion in* Gmunden.
Neugeboren J. Ludwig, *weil. Pfarrer in* Freck.
Siaguna Andreas Freiherr von, *weiland griech.-or. Erzbischof und Metropolit in* Hermannstadt.

IV. Ordentliche Mitglieder.

Albrich Karl, *Direktor der Realschule und der Gewerbeschule (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Arz Gustav, *ev. Pfarrer und Dechant in* Urwegen.
Arz Gustav, *Gymnasial-Professor in* Bistritz.

Balinth Adalbert, *Dr. med. und prakt. Arzt in* Resinar.
Barth Josef, *evangel. Pfarrer in* Langenthal.
Bedeus Josef v. Dr., *Direktor der Bodenkreditanstalt in* Hermannstadt.
Beer H. Dr., *Kreisarzt in* Leschkirch.
Bell Albert, *Mädchenschuldirektor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Bell Michael, *ev. Pfarrer in* Gross-Scheuern.
Berger Andreas, *k. u. k. Hauptmann in* Hermannstadt.
Berwerth Friedrich Dr., *Kustos am k. u. k. naturhist. Hof-Museum in* Wien.
Bielz E. Albert, *k. Rath und pens. Schulinspektor (Vereins-Vorstand) in* Hermannstadt.
Bielz Julius Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Binder Friedrich, *Privatier in* Mühlbach.
Binder Friedrich, *k. u. k. Huszaren-Oberst i. P. in* St. Gotthard ob Graz, Steiermark.
Binder Gustav, *M. d. Ph., Apotheker (Ausschussmitglied) in* Heltau.
Binder Heinrich, *M. d. Ph., Apotheker in* Klausenburg.
Binder Rudolf Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Binder Sam. Tr., *Sparkassadirektor i. P., in* Hermannstadt.
Birthler Friedrich, *k. u. Gerichtsrath in* Maros-Vásárhely.
Bock Valentin, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Böckh Johann, *Vorstand der k. ung. geolog. Anstalt in* Budapest.
Borger Samuel, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Borosnyai Béla, *Dr. med. und Primararzt der Irrenanstalt in* Hermannstadt.
Brantsch Karl, *Consistorialrath und ev. Pfarrer in* Gross-Schenk.

Califariu Nicolaus Dr., *Gemeinde-Arzt in* Szeliste.
Capesius Gustav, *Professor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Capesius Jos. Dr., *Semin.-Prof. (Ausschussmitglied)* Hermannstadt.
Cioran Peter, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Collegium ev. ref. *in* Maros-Vásárhely.
Connerth Dan., *Professor in* Mediasch.
Connerth Karl, *Dr. der Medicin in* Bistritz.
Conrad Julius, *Professor an der Ober-Realschule in* Hermannstadt.
Conradsheim Wilhelm Freiherr v., *k. u. k. Hofrath in* Wien.
Copony Wilhelm, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Császár Dr., *k. u. Honvéd-Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Czekelius Daniel, *Dr. der Medicin (Vereins-Sekretär) in* Hermannstadt.
Czekelius Friedrich, *Realschulprofessor in* Hermannstadt.
Czekelius Karl, *Sparkassabeamter in* Hermannstadt.
Czoppelt Hugo, *Apotheker in* Sächsisch-Regen.
Czynk Edward v., *Post- und Telegraphenamts-Vorstand in* Fogarasch.

Deubel Friedrich, *Selchwaarenfabrikant in* Kronstadt.
Drotleff Josef, *Magistratsrath in* Hermannstadt.

Eisenmayer A., *Dr. med. und prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Emich von Emöke Gustav, *k. u. k. Truchsess in* Budapest.
Entz Geiza Dr., *Professor am k. Politechnikum in* Budapest.

Fabritius August, *Dr. med., Augenarzt in* Kronstadt.
Fabritius Wilhelm, *Metallwaarenfabrikant in* Hermannstadt.
Ferderber Sigm., *Produktenhändler in* Hermannstadt.
Ferenczi Stefan, *Professor am k. Staatsgymnasium in* Hermannstadt.
Filtsch Josef W., *Reichstagsabgeordneter in* Kronstadt.
Filtsch Karl, *k. u. Bergrath a. D. in* Hermannstadt.
Folberth Friedrich Dr., *Apotheker in* Mediasch.
Frank Andreas, *Apotheker in* Bukarest.
Frank Heinrich, *ev. Pfarrer in* Holzmengen.
Fülöp Franz, *Sekundararzt der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.

Gebbel Karl, *pens. Sektionsrath in* Hermannstadt.
Göbbel Johann G., *Direktor der Stearinkerzenfabrik in* Hermannstadt.
Goos Fried. Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Maria-Theresiopol.
Gottschling Adolf, *Professor an der Realschule (Ausschuss-Mitglied) in* Hermannstadt.
Gräser Johann, *Prediger in* Reps.
Graeser Karl, *kais. Rath und Verlagsbuchhändler in* Olmütz.
Guist Moritz, *Direktor d. ev. Gymnasiums (Vorst.-Stellvertr.) in* Hermannstadt.
Gundhard Karl, *Dr. med. Sekundararzt im F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
Gunesch Gustav, *ev. Pfarrer in* Lechnitz.
Gusbeth Eduard, *Dr. med., prakt. Arzt in* Kronstadt.

Habermann Johann, *Bräuhausbesitzer und Gemeinderath in* Hermannstadt.
Handels- und Gewerbekammer *in* Kronstadt.
Hanea Johann, *Erzpriester der gr.-or. Kirche in* Hermannstadt.
Hannenheim Julius v., *Dr. phil. ev. Reiseprediger in* Blasendorf.
Hannenheim Karl v., *k. Gerichts-Rath i. P* Hermannstadt.
Hannenheim Stefan v., *II. Primar-Arzt im F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
Haupt Gottfried Dr., *Physikus in* Bistritz.
Hausmann Wilhelm, *Privatlehrer in* Türkös bei Kronstadt.
Hellwig Eduard Dr., *prakt. Arzt in* Sächsisch-Regen.
Henrich Karl, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Herbert Heinrich, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.
Hertel Emilie, *Private in* Hermannstadt.
Herzberg Karl, *Apotheker in* Hermannstadt.
Herzog Michael, *ev. Pfarrer in* Teckendorf.
Hienz Adolf, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Mediasch.
Hoch Josef, *ev. Pfarrer in* Wurmloch.
Hoffmann Arnold v., *k. Oberbergrath in* Hermannstadt.
Hoffmann Karl Dr., *k. ungar. Sektions-Geologe in* Budapest.
Horedt Michael, *städt. Thierarzt in* Hermannstadt.
Hufnagel Wilhelm, *Stadtwundarzt in* Hermannstadt.

Jahn Karl Dr., *Professor an der k. u. Oberrealschule in* Kronstadt.
Jahn Franz, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Jickeli Fried., *Dr. med. Stadtphysikus in* Hermannstadt.
Jickeli Karl Friedrich, *Kaufmann und Gemeinderath in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Dr. phil. (Bibliothekar) in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.

Kästner Viktor, *akad. Lehrer an der Hauptvolksschule in* Leschkirch.
Kaiser Johann, *Dr. der Rechte, Reichstagsabgeordneter in* Sächsisch-Regen.
Kanitz August Dr., *Professor an der k. Universisät in* Klausenburg.
Kessler Gust., *k. u. k. Marine-Commisariats-Adj. I Cl. Marine-Sektion in* Wien.
Kieltsch Julius, *Dr. med. und Primararzt an der n. ö. Irrenanstalt in* Kierling bei Wien.
Kimakowicz Moritz v., *Privatier (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Klement Robert, *Maler und Photograph in* Elöpatak.
Klein Ludwig, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Klöss Viktor, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.
König Heinrich Dr., *königl. ung. Gerichtsarzt und prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Konnerth Josef, *ev. Pfarrer in* Burgberg.
Konrad Eugen, *Dr. med. u. Direktor der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.
Kornis Emil Graf, *k. u. Ministerialrath in* Budapest.
Krafft Wilhelm sen., *Buchdrucker und Gemeinderath in* Hermannstadt.
Krafft Wilhelm jun., *Buchdrucker in* Hermannstadt.
Krasser Friedrich, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Krasser Karl, *Dr. med., prakt. Arzt in* Mühlbach.
Kraus Friedrich Dr., *Comitats-Physikus in* Schässburg.

Kress Otto, *Dr. med., k. u. k. Oberstabsarzt in* Hermannstadt.
Kreutzer Karl, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Kun Gotthard Graf, *Gutsbesitzer in* Algyógy.

Lassel August, *Hofrath beim obersten Gerichtshof in* Budapest.
Lehrmann Julius, *Dr. med. und Bezirksarzt in* Reussmarkt.
Leonhard Otto, *administrat. und öconom. Direktor in* Zehun in Böhmen.
Lewitzky Karl, *Conrektor in* Broos.
Lion M. Dr., *k. u. k. Oberstabsarzt in* Hermannstadt.

Maager Wilhelm *Kaufmann in* Wien.
Magni Maximilian, *Dr. med., k. u. k. Oberstabsarzt und Sanitätschef des 12. Armeekorps in* Hermannstadt.
Mangesius Albert, *Forstmeister der sächs. Nation in* Hermannstadt.
Melas Eduard J., *Mag. d. Ph. Apotheker in* Reps.
Melzer Andreas, *Gymnasialprofessor in* Hermannstadt.
Melzl Oskar v. Dr., *Handelskammer-Sekretär in* Pressburg.
Michaelis Franz, *Buchhändler in* Hermannstadt.
Möferdt Johann, *k. ung. Ministerial-Sekretär in* Budapest
Möferdt Josef, *Rothgerber und Gemeinderath in* Hermannstadt.
Möferdt Julius, *Sparkassa-Beamter in* Hermannstadt.
Moga Johann, *Dr. med., Bezirksarzt in* Hermannstadt.
Mosing Wilhelm v., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Müller Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Karl Dr., *Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Friedrich Dr., *Superintendential-Vicar und ev. Stadtpfarrer in* Hermannstadt.
Müller Friedrich, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Naszod.
Müller Heinrich, *Gymnasial-Professor in* Hermannstadt.
Müllern Gustav v., *Kreisarzt in* Grossau.

Neugeboren Franz, *Chemiker in* Jena.
Neurihrer Peregrin, *Hôtelbesitzer in* Hermannstadt.

Obergymnasium A. B. *in* Bistritz.
Obergymnasium A. B. *in* Hermannstadt.
Obergymnasium A. B. *in* Kronstadt.
Obergymnasium A. B. *in* Mediasch.
Obergymnasium A. B. *in* Schässburg.
Otto Wilhelm, *Dr. med., Primararzt des Franz Josef Bürger-Spitales in* Hermannstadt.

Paget John, *Gutsbesitzer in* Gyéres.
Petri Karl, *Dr. phil., Gymnasialprofessor in* Schässburg.
Pfaff Josef, *Direktor der Pomerenzdörfer Chemikalien-Fabrik bei* Stettin.
Piringer Johann, *ev. Pfarrer in* Romos.
Platz Wilhelm, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kassier) in* Hermannstadt.
Popea Nikolaus, *gr.-or. Bischof in* Karansebes.
Popp Johann, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.

Reissenberger Ludwig, *Professor a. D. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Rheindt Albert, *Direktor des ev. Alumnates in* Kronstadt.
Ridely Friedrich R., *Privatmann in* Kronstadt.
Rietz Gust., *Kaufmann in* Bukarest.
Römer Julius, *Professor (Ausschussmitglied) in* Kronstadt.
Ronay Josef, *Dr. med. k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.

Sachsenheim Arthur v., *Dr. med., Sekundararzt im Franz Josef Bürger-Spital in* Hermannstadt.
Sachsenheim Friedrich v., *Mädchenschul-Lehrer (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Salmen Eugen Freih. v., *pens. Ministerialrath des k. ung. Finanz-Ministeriums in* Budapest.
Salzer Michael, *ev. Pfarrer und Dechant in* Birthälm.
Scherer Friedrich, *Tuchfabrikant in* Hermannstadt.
Scheint Friedrich, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Lechnitz.
Schobel Josef jun., *Oekonom in* Hermannstadt.
Schuller v. Libloy Fried. Dr., *Regierungsrath, Professor an der k. u. k. Universität in* Czernovitz.
Schuller Heinrich, *Dr. med., Honorär-Komitats-Physikus (Ausschussmitgtied) in* Hermannstadt.
Schuller Johann, *ev. Pfarrer in* Michelsberg.
Schullerus Franz, *academ. Rector in* Reussmarkt.
Schuster Martin, *Prof. am ev. Gymnasium (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Schuster Wilhelm, *ev. Stadtpfarrer in* Broos.
Schwab Friedrich, *Universitäts-Mechaniker in* Klausenburg.
Schwabe August, *dipl. Arzt und Magister der Zahnheilkunde in* Hermannstadt.
Schwarz Arthur Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Setz Friedrich, *Ober-Inspektor der k. u. k. Eisenbahn-Inspektion in* Wien.
Seidlitz Georg v. Dr., *Universitäts-Professor in* Königsberg.
Sigerus Emil, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Sigerus Ernst, *Mag. d. Ph. in* Hermannstadt.
Spiess A. Roland de Braccioforte, *k. u. k. Oberlieutenant in* Hermannstadt.
Spilka Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Spilka Josef, *Weissbäcker in* Hermannstadt.
Stary Peter Dr., *k. u. k. Regiments-Arzt in* Hermannstadt.
Stauch Dr., *k. u. k. Regiments-Arzt in* Hermannstadt.
Steinburg Jul. v., *Dr. med. k. u. k. Stabs-Arzt (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Stenner Gottlieb Dr., *Apotheker in* Jassi.
Stock Adolf v., *pens. Statthalterei-Beamter in* Hermannstadt.
Stühler Benjamin, *Privatier und Gemeinderath in* Hermannstadt.
Süssmann Hermann, *Dr. med., Komitatsphysikus (Ausschuss-mitglied in* Hermannstadt.
Szabó Basil., *Dr. med., k. ung. Landwehr-Regiments-Arzt in* Hermannstadt.
Szabó Stefan Dr., *pens. Direktor der Landesirrenanstalt in* Hermannstadt.

Teutsch G. D. Dr., *Bischof der ev. Landeskirche A. B. und Oberpfarrer in* Hermannstadt.
Theil Paul, *Landesadvokat in* Hermannstadt.

Trausch Josef, *Grundbesitzer in* Kronstadt.
Trauschenfels Eugen von, *Dr. der Rechte, k. u. k. Oberkirchenrath in* Wien.
Tolnay Erwin *in* Karlsburg.
Tschusi zu Schmidhofen Victor Ritter v., Villa Tännenhof bei Hallein (Salzburg).

Untchj Karl, *Chemiker im k. u. k. See-Arsenal in* Pola.

Vest Wilhelm v., *k. u. k. Finanzkonzipist a. D., in* Hermannstadt.

Weber Karl, *Gymnasial-Professor in* Mediasch.
Werner Johann, *Dr. med., praktischer Arzt in* Hermannstadt.
Wittstock Heinrich *Consistorialrath, Bezirksdechant und ev. Pfarrer in* Heltau.
Wittstock Julius, *Apotheker (Franks Apotheke) in* Bukarest.

Zeibig J. F., *Produktenhändler in* Hermannstadt.
Zeiler Julius Dr., *k. u. k. Oberarzt in* Hermannstadt.
Zerbes Peter, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt (Ausschussmitglied) in* Broos.
Zgorski Ladislaus Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Ziegler Gottfried, *Dr. med., Kommunalarzt in* Heltau.
Ziglauer v. Blumenthal Ferd. Dr., *Prof. an der k. u. k. Universität in* Czernovitz.
Zinz Karl, *prakt. Zahnarzt in* Hermannstadt.
Zucker St. A., *Dr. med., k. u. k. Stabsarzt in* Hermannstadt.

Bericht

über die am 28. December 1889 abgehaltene Generalversammlung.

Die eben in Hermannstadt herrschende Influenza-Epidemie äusserte ihren, das ganze sociale Leben störenden Einfluss auch auf unsere Hauptversammlung. Nur klein war das Häuflein der Getreuen, welche sich eingefunden hatten, den Rechenschaftsbericht des Ausschusses entgegenzunehmen und der Ausschuss selbst zeigte bedenkliche Lücken. Unser pflichttreuer Custos Carl Henrich war vom Krankenlager in die Versammlung geeilt, und ermöglichte so deren Abhaltung, während freilich sein angekündigter Vortrag wegen gänzlichen Mangels an Stimmitteln auf bessere Zeiten verschoben werden musste.

In Abwesenheit des ebenfalls durch Krankheit verhinderten Vorstandes, königl. Rath E. A. Bielz, begrüsste der Vorstandstellvertreter, Gymnasial-Director M. Guist, die Anwesenden und hielt die folgende Eröffnungsrede:

Hochgeehrte Herren!

Ein Rückblick auf das verflossene vierzigste Lebensjahr unseres Vereines zeigt neben dem betrübenden Verluste einiger Mitglieder manche erfreuliche Erscheinung. Besonders beklagen wir den Hingang unseres Ausschussmitgliedes, Herrn Dr. Carl Binder und des Herrn Ministerialrathes R. Peitner von Lichtenfels, welcher in seiner letztwilligen Verfügung auch unseres Vereines freundlich gedacht hat. Dagegen haben sich andere in unsere Reihe gestellt und die Mitgliedzahl ist sogar etwas grösser, als im vorigen Jahre. Auch das wissenschaftliche Leben ist nicht lau geworden, wovon der Inhalt unserer „Verhandlungen und Mittheilungen" vollgültigen Beweis liefert. Eine der dort enthaltenen Abhandlungen hat sich die Aufgabe gestellt, die Bestrebung des Vereines unmittelbar zum Heile der Mitbürger wirksam zu machen, wie denn unsere Thätigkeit auch nach anderen Richtungen hin auf andere Gebiete des praktischen Lebens sich erstreckt hat. Denn der Verein hat nicht nur an der Obstausstellung, welche im Herbst in Hermannstadt veranstaltet wurde, sich durch eine Ausstellung, von dem Obstbau nützlichen und schädlichen Thieren betheiligt, er hat auch aus seinen Sammlungen entbehrliche Stücke zu einer Lehrmittelsammlung für die hiesige landwirthschaftliche Lehrwirthschaft unseres Comitates zusammengestellt und dieselbe dieser Anstalt geschenkweise

überlassen und der Comitatsverwaltung seine Kräfte zur Abfassung einer kleinen Schrift zur Verfügung gestellt, welche, für die Volksschule geeignet, dem Zwecke dienen soll, billige Belehrung über den Nutzen und Schaden der Insekten für die Landwirthschaft zu ertheilen und diese Thiere selbst die Schüler der Volksschule kennen zu lehren.

Auch das Besitzthum des Vereines ist reicher geworden, indem ihm werthvolle Geschenke für seine Sammlungen zu Theil wurden, von welchen namentlich eine Sammlung nicht siebenbürgischer Gesteinsarten als Grundlage einer bisher fehlenden Sammlung solcher Arten und die Anlage einer neuen Käfer- und Schmetterlingsammlung von Werth ist. Auch hofft der Ausschuss von der in seinem diesjährigen Hefte veröffentlichten Bitte um Zusendung von siebenbürgischen Naturkörpern eine Vervollständigung seiner Sammlungen, welche zur Lösung seiner Aufgabe viel beitragen wird. Die Bibliothek zeigt besonders durch die eingegangenen Tauschschriften eine werthvolle Zunahme und wer ihre Schätze benützen will, kann die Titel der eingegangenen Schriften und der darin enthaltenen wissenschaftlichen Abhandlungen in unsern „Verhandlungen und Mittheilungen" ersehen, wo sie wohlgeordnet der Herr Bibliothekar alljährlich mit dem Aufwand von viel Zeit und Mühe in dankenswerther Weise zusammenstellt. Auch die materielle Unterstützung der Stadtgemeinde und der Sparcassa hat unsere spärlichen Mittel vermehren geholfen, so dass unsere Casse einen zufriedenstellenden Jahresabschluss zeigt und es dem Ausschuss ermöglicht, einen entsprechenden Voranschlag für das nächste Jahr heute der Löblichen Vollversammlung vorzulegen. So haben wir das Auslangen in diesem Jahr gefunden und hoffen es auch im nächsten Jahre zu finden. Doch ist dieses nur möglich bei der äussersten Beschränkung der Ausgaben. Ganz abgesehen von den Forderungen, welche der Bau eines Vereinshauses an uns stellen würde, muss der Ausschuss auf manche höchst wünschenswerthe Vermehrung der Sammlungen und Bibliothek verzichten, wenn daraus dem Verein auch nur einigermassen nennenswerthe Kosten erwachsen. Ist er dadurch in seinen Fortschritten vielfach gehindert, so hält ihn der Mangel an Mitteln ab, den Mitgliedern und dem übrigen Publikum in dem Masse, als es wünschenswerth wäre, naturwissenschaftliche Kenntnisse zu vermitteln. Er muss sich darauf beschränken, zu seinen Sammlungen den Zutritt dem Publikum an bestimmten Tagen der Woche zu öffnen und ebenso im Lesezimmer die Benutzung der Bibliothek jedem Mitgliede möglich zu machen; letztere Veranstaltung wird leider wenig benutzt, während die Sammlungen alljährlich von mehrern hundert Personen, besonders jugendlichen Alters, besucht worden. Auch hat der Verein in diesem Jahre zum zweiten Mal versucht in öffentlichen Vorlesungen sich mit dem grossen Publikum in Beziehung zu setzen, während die allmonatlichen Besprechungen naturwissenschaftlicher Fragen, freilich nur im kleinen

Kreise, die anwesenden Mitglieder angenehm und fördernd beschäftigte. Auf einem besondern Gebiete naturwissenschaftlicher Forschung ist die medizinische Sektion unseres Vereines auch in diesem Jahre mit erspriesslichem Erfolg thätig gewesen. Dagegen fehlt uns die Möglichkeit, in ähnlicher Weise, wie es anderwärts bei Aufwand von reichen Mitteln geschieht, dem Publikum die lebendige Natur in Erscheinungen und lebenden Naturkörpern vorzuführen, und die Wirksamkeit des Vereines auf ein Feld zu verpflanzen, welches bis jetzt aus Mangel an Mitteln fast vollständig brach liegt. Dann erst würde er wirklich ein naturwissenschaftlicher Verein sein, während er vorläufig fast ausschliesslich nur ein naturhistorischer Verein mit todtem Material bleiben muss. Möge ihm aber zunächst bis zu günstigeren Zeiten auch auf diesem Gebiete die rege Theilnahme und treue Arbeit nicht fehlen, für welche auch im verflossenen Jahre wir zum lebhaften Danke Ursache hatten; mit diesem Wunsche bitte ich, diesen Bericht gütigst zur Kenntniss nehmen zu wollen.

Nach der mit Beifall aufgenommenen Eröffnungsrede ertheilte der Vorsitzende dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des folgenden Berichtes:

Löbliche Generalversammlung!

Der Personalstand des Vereines weist mit Ende des Jahres 1889 10 Ehrenmitglieder, 25 correspondirende Mitglieder und 202 ordentliche Mitglieder aus.

Durch den Tod verlor der Verein die Ehrenmitglieder: Carl Geringer Freiherr von Oedenberg und Rudolf Peitner von Lichtenfels; die ordentlichen Mitglieder: Eduard Fischer, Apotheker in Dicsö-St.-Marton, Albert von Huttern, Magister der Pharmacie in Budapest, Stefan Pauer von Kapolna und das Ausschussmitglied Dr. Carl Binder. Der Letztere gehörte seit seinem bleibenden Aufenthalte in Hermannstadt dem Ausschusse an, und zeigte stets das wärmste und thätigste Interesse an dem Wohlergehen des Vereines. Die Gründung des Reservefondes und die Veranstaltung öffentlicher Vorlesungen danken wir seiner Anregung. Nach langem Krankenlager starb er den 1. Januar 1889 in Agnetheln. In uns allen, die ihn kannten, lebt er aber fort als Beispiel treuer und freudiger Pflichterfüllung. Lassen Sie uns, geehrte Anwesende, dem Andenken an diese Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen gebührenden Ausdruck verleihen. (Es geschieht.)

Gegenüber dem Vorjahre hat sich die Zahl der Ehrenmitglieder um 2 vermindert, die der correspondirenden Mitglieder um 2 und die der ordentlichen Mitglieder um 6 vermehrt.

An Stelle Dr. Binders wurde Herr Josef Capesius, welcher bei der letzten Wahl die nächstmeisten Stimmen hatte, in den Ausschuss eingerufen, und erhoffen wir von der löblichen Generalversammlung die Bestätigung dieses Beschlusses.

Die laufenden Geschäfte des Vereines wurden in 13 Ausschusssitzungen erledigt. In den Sitzungen waren 5 bis 12 Mitglieder anwesend. — Einen weit besseren Besuch zeigten die 10 wissenschaftlichen Zusammenkünfte, an denen 11 bis 21 Mitglieder theilnahmen. Der stets steigende Besuch derselben bewies uns, dass wir mit ihrer Einführung einem wirklichen Bedürfnisse genügt haben, und wird uns auch im kommenden Jahre ein Sporn sein, die Theilnahme daran nach Möglichkeit zu steigern. Jenen Herren aber, die uns durch ihre Vorträge erfreut und belehrt haben, sei auch an dieser Stelle der beste Dank gesagt.

Indem ich die Aufzählung der Geschenke an Naturalien und Büchern den Herren Custoden und dem Herrn Bibliothekar überlasse, und mich hier darauf beschränke den geziemenden Dank dafür auszusprechen, sei es mir gestattet, auf anderweitige Förderungen, die der Verein im abgelaufenen Jahre erfahren, näher einzugehen. Die löbliche Sparcassa unterstützte den Verein mit 150 fl., die löbliche Stadtcommunität mit 100 fl. Das Stammvermögen wurde um 200 fl. vermehrt, welche das verstorbene Ehrenmitglied Rudolf Peitner von Lichtenfels dem Vereine legirte. Derselbe wird für die Zukunft in der Reihe der durch Stiftung bleibenden Mitglieder geführt werden.

Die Herren E. A. Bielz, Edward von Czynk, Friedrich Schwab und Dr. Hermann Süssmann verzichteten zu Gunsten der Vereinscassa auf das Honorar ihrer im 39. Jahrgange veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten.

Allen diesen Gönnern und Freunden des Vereines sind wir zu tiefem Danke verpflichtet.

Ihnen hauptsächlich verdanken wir es, wenn wir heute in der Lage sind, hoffnungsfreudiger in die Zukunft sehen können. Wir sind uns wohl bewusst, dass noch vieles zu thun übrig bleibt, dass noch schwere, zum Theile lästige Arbeit unser harrt, bis zu jenem Momente, wo wir frei von Sorgen uns — nicht der Musse, wohl aber rein wissenschaftlicher Thätigkeit hingeben können; allein beginnender Erfolg weckt die Arbeitslust, und steigert damit die Hoffnung auf endliche Erreichung des vorgesteckten Zieles. —

Möge uns ein freundliches Geschick diesem Ziele auch im nächsten Jahre näher bringen.

(Zur Kenntniss genommen.)

Hierauf berichtete Custos Carl Henrich über den Stand der botanischen und mineralogisch-geologischen Sammlung mit folgenden Worten:

Löbliche Generalversammlung!

Ueber das meiner Obhut anvertraute Vereinsherbarium habe ich Nichts zu berichten, da dasselbe im abgelaufenen Jahr weder eine Vermehrung erhalten, noch wesentliche Veränderungen erlitten.

An Stelle des abwesenden Herrn Custos der mineralogisch-geognostischen Sammlung habe ich die Ehre Folgendes mitzutheilen:

Die oryktognostische Sammlung erhielt als Geschenk:

3 schöne Goldstufen darunter eine mit schönen Krystallen aus dem siebenbürg. Erzgebirge von Herrn Horacsek, Hauptmann im k. u. k. 51. Inf. Rgmt.

Graphit und Calcit von Resinar (Riu Cesilor) von Custos Henrich.

Die geologische Sammlung:

Geognostische Stücke von Vereinsvorstand E. A. Bielz.

Hornblendegneis von Herrn Stadtwirthschafter C. Czekelius.

Petrefacten aus Michelsberg von Herrn Mor. v. Kimakowicz und Prof. Dr. Kinkelin.

Petrefacten von Arbegen von Herrn Dr. D. Czekelius.

(Dient zur Kenntniss.)

Kustos M. v. Kimakowicz erstattet den folgenden Bericht:

Die Geschenke, die im Vereinsjahr 1889 der zoologischen Sammlung zugingen, waren im Verhältniss zu anderen Zeiten ausnehmend reich.

Von Herrn P. Vinzenz Gredler, Gymnasial-Direktor in Bozen erhielt der Verein eine aus 27 Species bestehende Collection chinesischer Mollusken.

Von Herrn Friedrich Schwab, Universitäts-Mechaniker in Klausenburg, Cicindela chiloleuca Fisch. und elegans Fisch.

Von Herrn Carl Czekelius, Sparcassabeamter in Hermannstadt, 1 Expl. Foetorius erminea L. (Hermelin) von Hermannstadt.

Von Herrn J. F. Zeibig, Produktenhändler in Hermannstadt, 1 Expl. Circaëtus gallicus Gm.

Von Herrn Dr. Jos. Capesius, Seminar-Professor in Hermannstadt, 1 Expl. Pelias berus L. (Kreuzotter) u. z. die einfarbig schwarze var. prester von der Bistra im Mühlbächer Gebirge und eine Collection Coleopteren von ebenda.

Von Herrn Wittmann, Kaufmann in Hermannstadt, 1 Exemplar Oedicnemus crepitans Temm. (Triel) der am 2. Oktober 1889 auf der Poplaker Haide erlegt wurde.

Von Herrn Dr. med. Daniel Czekelius in Hermannstadt eine Collection Coleopteren (20 Species) zumeist von der Sánta im Cibinsgebirge stammend; dann eine Collection von Lepidopteren (120 Species) aus der Umgebung von Hermannstadt.

Von Herrn Robert Klement, Maler und Photograph in Gyergyó-Szt.-Miklos, 53 Species Coleopteren aus Siebenbürgen.

Von Herrn Baron Max von Hopffgarten in Mühlverstedt bei Langensalza in Thüringen eine Collection siebenbürgischer Coleopteren bestehend aus 392 Nummern.

Von Herrn M. v. Kimakowicz 18 Species Cicindela und Carabus. Schliesslich hat derselbe auch die eingegangenen Foetorius erminea L. und Circaëtus gallicus Gm. für die Vereinssammlung präparirt.

(Dient zur erfreulichen Kenntniss.)

Da der Bibliothekar Dr. Carl Jickeli leider durch schweres Unwohlsein verhindert war an der Versammlung theilzunehmen, musste sein Bericht entfallen, doch werden die betreffenden Daten beim Bibliotheksausweis nachgetragen werden.

Namens der medicinischen Section berichtet med. Dr. D. Czekelius wie folgt:

Löbliche Generalversammlung!

Im Namen und im Auftrage der medicinischen Section erlaube ich mir nachfolgenden Bericht über den Stand und die Thätigkeit derselben im abgelaufenen Jahre zu erstatten:

Wir schlossen dass Jahr 1888 mit 46 Mitgliedern. Von diesen sind 5 ausgetreten, eines gestorben, 4 neu eingetreten, so dass wir gegenwärtig 44 Mitglieder zählen.

Sahen wir die fünf ausgetretenen Mitglieder, die ihr Beruf als Militärärzte in die Ferne führte, ungern scheiden, so traf uns noch härter das Ableben unseres allgeschätzten Collegen Dr. Carl Binder. Die Section glaubte der treuen Erinnerung, die in uns allen lebt, keinen bessern Ausdruck geben zu können, als durch eine Stiftung, die unter dem Namen: „Dr. Carl Binder'sche Stiftung für ein Freibett in der evangelischen Pflegerinnenanstalt“ im Betrage von 50 fl ö. W. dem löblichen Presbyterium übergeben wurde.

Die Versammlungen der Section fanden jeden Freitag 7 Uhr Abends im Franz-Josef-Bürgerspitale statt. In denselben kamen theils Kranke aus dem reichen Materiale des genannten Spitales zur Demonstration, theils wurden Vorträge gehalten, von denen die bedeutenderen hier genannt

werden mögen. Es lasen: Herr Stabsarzt Dr. Pildner v. Steinburg: „Die kleinsten Organismen“, Dr. H. Schuller: „Otitis media in ihren Beziehungen zu Gehirnerkrankungen“, Dr. H.Süssmann: „Ueber Schulhygiene“, Dr. J. Bielz: „Ueber das Trachom“, Dr. P. Zerbes: „Die Thurebrand'sche Methode“.

Der Sommer brachte naturgemäss eine Unterbrechung der Zusammenkünfte, doch haben wir dieselben seither wieder fleissig aufgenommen.

Da sich der Besuch des Lesezimmer's als ungenügend erwies, wurde die Einrichtung getroffen, dass die Bücher und Zeitschriften der Section im Franz-Josef-Bürgerspitale aufgelegt wurden. Wir hoffen, dass nun bei Gelegenheit der wöchentlichen Zusammenkünfte das Materiale besser ausgenützt werde. Es liegen daselbst auf von Seite des Hauptvereins:

„Wiener medicinische Klinik“ und „das österreichische Sanitätswesen.“

Von Seite der Section: Virchow Archiv für Pathologie; Centralblatt für klinische Medicin; Volkmann Sammlung klinischer Vorträge.

Die Bibliothek hat ausser durch die genannten Zeitschriften im abgelaufenen Jahre keine Vermehrung erfahren.

Die Cassagebahrung gestaltete sich wie folgt:

Cassarest von 1888	20 fl. 51 kr.
Einnahmen 1889	50 „ 00 „
Summe der Einnahmen .	70 fl. 51 kr.
Ausgaben	36 fl. 09 kr.
Bleibt somit ein Cassarest von .	34 fl. 42 kr.

Die Rechnungen wurden durch die Herren Regimentsärzte Dr. Zerbes und Dr. Bielz geprüft und richtig befunden.

Die Neuwahl der Funktionäre in der Schlussversammlung am 20. Dezember ergab folgendes Resultat:

Obmann Dr. Pildner v. Steinburg,
Cassier Dr. Carl Gundhardt,
Schriftführer Dr. Arthur v. Sachsenheim.

Der letztere tritt gleichzeitig laut Geschäftsordnung der Section als Mitglied in den Ausschuss des Hauptvereines.

Indem ich Sie geehrte Anwesende ersuche, den gegebenen Bericht zur Kenntniss nehmen zu wollen, schliesse ich mit dem Wunsche: die Section möge wachsen und gedeihen zum Wohle ihrer Mitglieder und zum Wohle des Hauptvereines.

(Zur Kenntniss.)

Der Vereinscassier Wilhelm Platz trägt hierauf den Rechnungsabschluss über die Einnahmen und Ausgaben unseres Vereines für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1889 vor, wonach folgende übersichtliche Geldgebahrung der Vereinscassa für das Jahr 1889 sich ergiebt:

Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben im Jahre 1889 (39. Jahrgang).

Cassarest.

An baarem Cassarest laut vorjähriger Rechnung . .	131	fl. 79	kr.

Laufende Einnahmen.

An Jahresbeiträgen von 205 Mitgliedern à 3 fl. 40 kr. .	697	fl. —	kr.
„ „ „ 2 „ à 2 „ — „ . . .	4	„ —	„
„ Diplomtaxe „ 1 „ à 2 „ — „ . .	2	„ —	„
„ Zinsen von Staats- und Werthpapieren	121	„ 27	„

Ausserordentliche Einnahmen.

An Widmung der Stadt Hermannstadt f. d. Jahr 1889	100	fl. —	kr.
„ „ „ hiesigen Sparcassa a. d. Jahre 1888 .	150	„ —	„
H. Boden Cr.Anst. Einlage (Reservefond) behufs Convertirung behoben	1200	„ —	„
Hiefür an 5% Zinsen bis 21. Feb. 1889	8	„ 14	„
Für die veräusserten 3 sieb. Gr. Entl. Obligationen st. Zinsenescompt (Curs 104.75)	316	„ 36	„
Für 1 Glaskugel vom Polygon-Kasten	2	„ —	„
An Widmung vom verst. Ehrenmitgliede Peithner v. Lichtenfels (2 Notenrente-Obligat. à 100 fl.) .	200	„ —	„
An Miethzinsrückvergütung f. vermiethete Magazine pro 1889	40	„ —	„
Durch Verzichtleistung auf das Honorar für ihre in dem 39. Jahrgang der Verhl. u. Mittheilungen gelieferten Arbeiten von den Herren Bielz, Czynk, Schwab, und Dr. Süssmann	108	„ —	„
An Bruttoertrag von den 5 Vorlesungen	96	„ —	„
Summe der Einnahmen .	3176	fl. 56	kr.

Ausgaben.

Druckkosten für den 39. Jahrgang der Verhandl. und Mittheilungen	285	fl. 40	kr.
Hauszins pro 1889	350	„ —	„
Assecuranz der Sammlungen pro 1889	11	„ 25	„

	fl.	kr.
Honorare für die in dem 39. Jahrgang gelieferten Arbeiten der Herren Bielz, Czynk, Schwab und Dr. Süssmann	108 fl.	— kr.
Für den Transport der Bänke zur Hauptversammlung	1 „	77 „
„ 2 H. Bod. Cr. Anst. Pfandbriefe IV. Emm. à 1000 fl. u. à 500 fl. z. Curs v. 103.50	1552 „	50 „
Hiefür an Zinsenescompt pro 1—20. Febr. 1889	5 „	03 „
Für 2 Jahrgänge der Wiener klinischen Wochenschrift	15 „	60 „
„ 1 Käferkasten	37 „	— „
„ 2 Photographien an Asboth Kamilla	3 „	— „
„ die Aufschrift am Vereinsgebäude an Schlauf Rudolf	28 „	— „
„ Beleuchtung und Beheizung pro 1889	11 „	— „
„ Regieauslagen des Bibliothekars	40 „	42 „
„ den Musikvereins-Saal zu den 5 Vorlesungen	35 „	— „
„ die Eintrittskarten zu den Vorlesungen	3 „	50 „
Die Peithner'sche Widmung an den Stiftungsfond	200 „	— „
Jahresbeitrag des Dr. G. A. Kayser aus seiner Stiftung	3 „	40 „
Für Regieauslagen des Cassiers	17 „	25 „
„ Dienerlohn pro 1889	96 „	— „
„ Abfuhr an den Reservefond 100 fl. und aus den Zinsen des Stiftungs- und Reservefondes, sowie aus dem Erträgniss der Vorlesungen 200 fl.	300 „	— „
„ Regieauslagen des Secretärs	3 „	61 „
Summe der Ausgaben	3127 fl.	73 kr.

Der Summe der Einnahmen mit	3176 fl.	56 kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben	3127 „	73 „
ergibt sich ein baarer Cassarest von	48 fl.	83 kr.

Hermannstadt, 31. December 1889.

Wilhelm Platz, Rechnungsleger.

Geprüft, mit den Documenten verglichen und richtig befunden.

Hermannstadt, 23. Jänner 1890.

Carl Jickeli. Franz Michaelis.

Voranschlag für das Jahr 1890.

Einnahmen.

	fl.	kr.
An Cassarest vom Vorjahre	48 fl.	83 kr.
„ Jahresbeiträgen von 190 Mitgliedern à fl. 3.40	646 „	— „
„ „ „ 2 „ à „ 2.—	4 „	— „
„ ausstehenden Beiträge von 31 „ à „ 3.40	105 „	40 „
„ Zinsen von Staats- und Werthpapieren	96 „	40 „

An Zinsen des Reservefondes	71 fl.	— kr.
„ Widmung der Stadt Hermannstadt f. d. Jahr 1890 .	100 „	— „
„ „ „ hiesigen Sparcassa „ „ „ 1889 .	150 „	— „
„ Rückvergütung an Hauszins für vermiethete Magazine	40 „	— „
Summe der Einnahmen .	1261 fl.	63 kr.

Ausgaben.

Für Hauszins	350 fl.	— kr.
„ Druckkosten des 40. Jahrganges der Verhandl. und Mittheilungen	300 „	— „
„ Honorare für wissenschaftliche Arbeiten . . .	130 „	— „
„ Bibliotheks-Auslagen	50 „	— „
„ Assecuranz der Sammlungen (als sechstes Jahr frei)	— „	— „
„ Regieauslagen	90 „	— „
„ Beheizung und Beleuchtung	25 „	— „
„ Dienerlohn	96 „	— „
„ Unvorhergesehene Auslagen	20 „	— „
„ Ergänzung und Instandhaltung der Sammlungen .	100 „	— „
Summe der Ausgaben . .	1161 fl.	— kr.

Der Summe der Einnahmen mit	1261 fl.	63 kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben .	1161 „	— „
ergibt sich ein Cassarest von . .	100 fl.	63 kr.

Vermögensstand.

A. Stiftungsfond.

14 Stück Staatsschuld-Verschreibungen vom Jahre 1860 à 100 fl.	1400 fl.	— kr.
1 Obligation der Stadt Triest	100 „	— „
1 H. Bod. Cred. Anst. Pfandbrief IV. Emm. Nr. 856 .	500 „	— „
2 Staatsschuldverschreibungen Notenrente Nr. 77136 und 335321 à 100 fl.	200 „	— „
	2200 fl.	— kr.

B. Reservefond.

1 H. Bod. Cred. Anst. Pfandbrief IV. Emm. Nr. 2349 .	1000 fl.	— kr.
2 „ „ „ „ „ „ „ „ 1596 u. 1562 à 100 fl.	200 „	— „
Baarvorrath	300 „	— „
	1500 fl.	— kr.

Sämmtliche Berichte werden zur befriedigenden Kenntniss genommen und auf Antrag des Custos, C. Henrich, den Herren, welche sich durch Abhaltung der Vorlesungen um den Verein hervorragend verdient gemacht haben, der Dank der Generalversammlung ausgesprochen.

Zum zweiten Custos der mineralogischen Sammlung wird vom Ausschusse Herr Prof. F. v. Sachsenheim vorgeschlagen und, nachdem Custos Henrich in klarer Weise die Nothwendigkeit dieser Stelle dargelegt, von der Generalversammlung einstimmig gewählt. Der neue Custos nimmt mit dankenden Worten die Wahl an, und erklärt, soviel ihm seine, durch Berufsgeschäfte reichlich in Anspruch genommene Zeit erlaube, sich dem Vereine widmen zu wollen.

Vom Ausschusse werden weiters die Herren Andreas Graf Bethlen, Obergespan des Hermannstädter Comitates und Comes der Sachsen zum Ehrenmitgliede, und Max Freiherr von Hopffgarten zum correspondirenden Mitgliede vorgeschlagen. (Beide Vorschläge werden ohne Debatte einstimmig angenommen.)

Der Schriftführer Dr. Czekelius regt die Frage an, ob es wünschenwerth sei, das von M. Fuss seinerzeit begonnene und bis zur XI. Centurie geführte Herbarium normale transsilvanicum weiterzuführen. — In eingehender Debatte sprechen sich zwar die Meisten für die Weiterführung aus, doch wird die definitive Beschlussfassuug von dem Gutachten von Fachleuten wie Prof. J. Römer in Kronstadt und Pfarrer Barth in Langenthal abhängig gemacht.

Herr Landesadvokat P. Theil zeigt mehrere interessante Varietäten des Mäusebussard vor, welche in der Umgebung Hermannstadts erlegt wurden.

Nachdem, wie Eingangs erwähnt, der angekündigte Vortrag des Herrn Vereinscustos C. Henrich unterbleiben musste, war hiemit die Tagesordnung erschöpft, und wurde die Generalversammlung nach Besichtigung der Sammlungen und neuen Erwerbungen geschlossen.

Vereinsnachrichten.

Ausschuss-Sitzung vom 4. Januar 1889.

Königl. Rath E. A. Bielz eröffnet die Versammlung mit einer Ansprache, betont, dass der Verein in das 40. Jahr seines Bestandes eintritt, gedenkt des Ablebens unseres Ausschussmitgliedes Dr. C. Binder in warmen Worten. Es wird beschlossen ein Condolenzschreiben an die Wittwe Binders abzuschicken.

An Stelle Dr. Binders wird J. Capesius als derjenige, welcher in der Generalversammlung vom Jahre 1888 bei den Ausschusswahlen die nächst meisten Stimmen erhalten, in den Ausschuss cooptirt.

Stefan Schulzer von Müggenburg in Vinkovce meldet seinen Austritt an. (Mit Bedauern zur Kenntniss.)

Pater V. Gredler sendet ein Kistchen mit chinesischen und japanesischen Landschnecken für die Vereinssammlung. (Mit Dank zur Kenntniss.)

Vorstand E. A. Bielz schenkt eine Partie nicht siebenbürgischer Gesteinsarten und wünscht, sie möge den Grundstock zu einer Sammlung in Siebenbürgen nicht vorkommender Gesteine bilden. (Zur Darnachrichtung und mit Dank zur Kenntniss.)

Schriftführer Czekelius stellt den Antrag: Es sei für die Lehrwirthschaft des Hermannstädter Comitates eine dem Bildungsgrade der Zöglinge entsprechende, naturwissenschaftliche Lehrmittelsammlung aus den Doubletten der Vereinssammlungen zusammenzustellen, und dem Hermannstädter Comitate, beziehungsweise der Lehrwirthschaft geschenkweise zu überlassen.

Der Antrag wird allseitig unterstützt, und mit seiner Durchführung die Custoden, beziehungsweise der Schriftführer betraut.

Dr. C. Jickeli stellt den Antrag: Da im Lesezimmer die Bilder einiger um den Verein verdienter Mitglieder aufgestellt seien, gebiete die Dankbarkeit, auch die Bilder anderer hervorragender Mitglieder, als: M. und K. Fuss, Neugeboren, Franz Binder, Karl Binder, Kayser und anderer aufzustellen. Der Antrag wird angenommen, und soll nach Thunlichkeit durch den Schriftführer ausgeführt werden.

Schriftführer Czekelius stellt den Antrag es sei für die medicinische Sektion die Zeitschrift: „Wiener medicinische Klinik" aus Vereinsmitteln anzuschaffen und auch der bisher erschienene erste Jahrgang nachzubestellen. (Angenommen.)

Als Termin für die Einlieferung der wissenschaftlichen Arbeiten wird der 31. Mai l. J. bestimmt.

1. Februar 1889.

Die bereits einmal verschobenen Vorlesungen sollen nun in der Fastenzeit abgehalten werden. Es haben sich bereit erklärt, Vorträge zu halten die Herren: Dr. Zerbes, Direktor M. Guist, Stabsarzt Dr. v. Steinburg, Prof. C. Albrich, Comitatsphysikus Dr. H. Süssmann. Als Ort für die Vorlesungen wird das Auditorium des evang. Gymnasiums in Aussicht genommen.

Die Vorlesungen sollen an fünf aufeinanderfolgenden Samstagen stattfinden. Als Anfangszeit wird 6 Uhr Abends, als Eintrittspreis 1 fl. festgesetzt. Karten für einzelne Vorlesungen werden nicht ausgegeben.

Mit der Durchführung dieser Beschlüsse und der Anordnung der weiteren noch nothwendigen Agenden wird der Schriftführer betraut.

Durch die staatliche Rentenconversion wird ein Theil der im Besitze des Vereines befindlichen Staatspapiere ebenfalls getroffen. Nach eingehender Debatte, welche namentlich das Erträgniss des Stammvermögens ins Auge fasst, wird beschlossen, drei Grundentlastungs-Obligationen zu verkaufen, und für den Erlös Bodencreditanstalts-Pfandbriefe IV. Emmission zu kaufen. Sollten solche nicht erhältlich sein, so sollen Sparcassapfandbriefe gekauft werden.

Dr. H. Schuller beantragt, es möge auch der ganze Reservefond in Bodenkredit-Pfandbriefen IV. Emmission angelegt werden. Soll, wenn dergleichen Pfandbriefe erhältlich, durchgeführt werden.

1. März 1889.

Vom löbl. königl. ung. Schulinspectorate ist eine Zuschrift eingelangt, worin der Verein ersucht wird, Handbücher über: „nützliche und schädliche Insekten" zum Gebrauche für die Volksschule dem genannten Amte anzugeben. Der Akt wurde praesidialiter dahin erledigt, dass genügend billige, und unseren Verhälnissen angepasste Handbücher dem Präsidium nicht bekannt seien; der Verein dagegen sei gerne bereit, selbst die Verfassung eines derartigen Handbüchleins zu besorgen und auch die Drucklegung und den Verlag zu übernehmen, wenn ihm keinerlei pekuniäres Risiko daraus erwachse. (Dient zur billigenden Kenntniss.)

Da zwei Herren nicht in der Lage sind, die versprochenen Vorträge zu halten, werden die Vorlesungen bis zum November l. J. vertagt. Edward v. Czink sendet eine kleinere biologische Arbeit über die Zwergmaus ein. Dieselbe soll im 39. Jahrgange veröffentlicht werden.

Als neue Mitglieder werden angemeldet: Dr. Julius v. Hannenheim, Bürgerschullehrer, Dr. A. v. Sachsenheim, Sekundararzt.

5. April 1889.

Die senkenbergische naturforschende Gesellschaft schickt ihre Denkschriften. Wir verdanken dieses werthvolle Geschenk der Vermittelung des Herrn Prof. Kinkelin, der im vergangenen Jahre gelegentlich einer Sammelreise auch Hermannstadt besuchte, und die Vereinssammlungen besichtigte. Um uns für dieses Geschenk einigermassen dankbar zu zeigen, beantragt Dr. C. Jickeli die ältern Jahrgänge unserer Verhandlungen an die genannte Gesellschaft zu senden. (Der Antrag wird mit der Einschränkung angenommen, dass der erste, dritte und siebente Jahrgang, von denen wir selbst nur ein oder zwei Exemplare haben, nicht geschickt werden könne.)

Das Comité des Pariser zoologischen Congresses ladet zur Betheiligung ein.

„Section für Naturkunde des österreichischen Touristen-Club" ladet zum Schriftentausche ein. (Angenommen.)

Da bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit die Beheizung entfällt, beantragt Schriftführer Czekelius: Das Lesezimmer sei für die Sommermonate täglich von Früh 8 Uhr bis Abends 8 Uhr den Mitgliedern zugänglich zu machen, und dieses durch die Tageblätter bekannt zu geben.

(Der Antrag wird angenommen und die Durchführung in der Weise geregelt, dass die Besucher den Schlüssel zum Lesezimmer in der Henrich'schen Apotheke abzuholen, und ebendort auch wieder abzugeben haben.)

Dr. Czekelius beantragt, an neu eintretende Mitglieder sei die erste Mitgliedskarte sofort nach ihrer erfolgten Aufnahme abzuschicken. (Angenommen.)

Als neues Mitglied wird Herr Dr. H. Beer, Kreisarzt in Leschkirch angemeldet.

3. Mai 1889.

Das Vereinsmitglied Herr J. F. Zeibig hat einen im Kastenholzer Walde erlegten Schreiadler und einen ebenda geschossenen Abendfalken dem Vereine zum Geschenke gemacht.

Das Vereinsmitglied Herr Carl Czekelius, Sparcassabeamter, schenkte den Balg eines in der Nähe Hermannstadts erlegten Hermelins im Winterkleide. Beide Schenkungen werden mit Dank zur Kenntniss genommen und Herr Custos v. Kimakowicz ersucht, die Präparation der Thiere vorzunehmen.

Dr. C. Jickeli regt an, es sei Herr Obergespan Graf Bethlen zum Ehrenmitgliede zu wählen. Im Principe sind alle Anwesenden dafür doch wird beschlossen die definitive Entscheidung der Generalversammlung vorzubehalten.

Die Drucklegung des 39. Jahrganges hat begonnen. Zunächst wird der allgemeine Theil: Bericht über die Generalversammlung, Vereinsnachrichten gedruckt; den Bibliotheksausweis ordnet der Bibliothekar in der Weise, das zunächst das alphabetische Verzeichniss der Tauschschriften, und sodann ein nach Fächern geordnetes Verzeichniss des Inhaltes derselben gegeben wird. Sodann gelangt der wissenschaftliche Theil zum Drucke und nur zuletzt wird das Mitgliederverzeichniss gesetzt, um dasselbe autentisch geben zu können.

7. Juni 1889.

Academie of Natural Sciences in Davenport (Nordamerika) hat 16 Hefte ihrer Druckschriften geschickt. Der Bibliothekar wird beauftragt, ein Dankschreiben an die Academie zu richten.

Dr. C. Jickeli beantragt, es sei das Lokal des Vereines in passender Weise auch von aussen als solches kenntlich zu machen. Ueber diesen Antrag entspinnt sich eine lebhafte Debatte, und wird schliesslich folgender Beschluss gefasst: Es sei mit Oelfarbe auf den Raum zwischen den Fenstern des I. und

II. Stockwerkes malen zu lassen: „Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften". Weiters auf den Raum zwischen dem II. und III. Fenster des I. Stockwerkes: Das Museum ist Donnerstag und Sonntag von 11 bis 1 Uhr geöffnet.

An wissenschaftlichen Arbeiten für den 39. Jahrgang der Verhandlungen und Mittheilungen sind eingelangt: Revision der Gesteine Siebenbürgens von E. A. Bielz. Die Abfuhr der Dejekte vom hygienischen Standtpunkte von Comitatsphysikus Dr. H. Süssmann. Die Zwergmaus von Edw. v. Czynk. Ueber das Vorkommen von Cicindela elegans in Siebenbürgen von F. Schwab.

5. Juli 1889.

C. Jickeli beantragt, es seien dem Am. Museum of natural sciences auch die älteren Jahrgänge unserer Druckschriften, so weit dieselben in Mehrzahl vorhanden, zu schicken. (Angenommen.)

Das billigste Anbot für das Malen der Aufschrift über dem Vereinslokale hat Lackirer Schlauf mit 28 fl. ö. W. gestellt. Es soll daher ihm die Arbeit übertragen werden.

Custos M. v. Kimakowicz legt die erste Lade der neuen Vereinskäfersammlung vor. Die Einrichtung ist derart, dass für sämmtliche in der Käferfauna von Bielz enthaltenen Arten und Varietäten Raum vorgesehen ist, so dass ein späteres Umstecken der Käfer entfällt.

Für die äusserst saubere und mühevolle Arbeit sagt der Ausschuss dem Herrn Custos besten Dank.

D. Czekelius beantragt, es sei an dem Verein befreundete Coleopterologen die Bitte zu richten, für die Sammlung siebenbürgische Käfer einzuschicken. (Angenommen.)

Eine ähnliche Aufforderung, Naturkörper überhaupt für die Vereinssammlung zu spenden, soll im Jahrbuch veröffentlicht werden.

2. August 1889.

Als neue Mitglieder werden angemeldet: Fr. Schwab, Univers. Mechaniker in Klausenburg, Jul. Möferdt, Sparcassabeamter in Hermannstadt. (Zur angenehmen Kenntniss.)

Die Aufschrift auf der Aussenfrond des Hauses ist vollendet, und dem Auftrage gemäss ausgeführt. (Zur Kenntniss.)

6. September. 1889.

Einläufe: Dankschreiben von Danielsen und Agasiz anlässlich ihrer Ernennung zu correspondirenden Mitgliedern.

Mehrere Reclamationsschreiben betreffend den mangelnden 35. und 36. Jahrgang unserer Schriften.

Der hygienische Verein (Verein für öffentliche Gesundheitspflege) in Hermannstadt ersucht um Schriftentausch und sendet seine Statuten und eine kleine Druckschrift: „Gegen die Trunksucht". Der Schriftentausch wird angenommen, die Druckschriften mit Dank zur Kenntniss.

Die im Frühjahre verschobenen Vorlesungen sollen nun im November abgehalten werden. Es haben erklärt zu lesen die Herren: Dr. P. Zerbes „Luft und Athmung". Direktor M. Guist „Eine Reise nach Petrosény". Comitatsphysikus Dr. H. Süssmann „Die Pflege des Kindes in den ersten Lebensjahren". Prof. F. v. Sachsenheim: „Der Diamant". Dr. C. Jickeli: „Reisen in Ostafrika". Die Vorlesungen sollen in der genannten Reihenfolge den 9., 16., 23., 30. November und 7. Dezember abgehalten werden. Als Ort wird der Musikvereinssaal, als Anfangszeit 6 Uhr Abends bestimmt. Eintrittspreis für sämmtliche Vorlesungen ist 1 fl.; Karten für einzelne Vorlesungen werden nicht ausgegeben, und eine Reihe nummerirter Sitze zum Preise von 2 fl. aufgestellt.

Mit der Durchführung der Beschlüsse, Saalmiethe, Ankündigung u. s. w. wird der Schriftführer betraut.

4. Oktober 1889.

Die Wittwe Gerhard vom Rath schenkt ein grosses litographirtes Bild ihres verstorbenen Gemahls an den Verein. (Mit Dank zur Kenntniss.)

Herr Kaufmann Wittmann schenkt einen von ihm selbst auf der Poplaker Haide erlegten Oedicnemus crepitans. (Mit Dank zur Kenntniss.) Herr Custos M. v. Kimakowicz soll ersucht werden das seltene Thier zu präpariren.

Herr Hauptmann Horaczek schenkt an den Verein drei Goldstufen, darunter eine mit krystallisirtem Golde. (Mit Dank zur Kenntniss.)

Das Comité der Obstausstellung ersucht den Verein sich mit einer Ausstellung dem Obstbau nützlicher und schädlicher Thiere zu betheiligen. Dem Ansuchen soll entsprochen werden. Die Durchführungsarbeiten werden den Ausschuss-Mitgliedern Czekelius und Henrich übertragen.

Als neues Mitglied wird Herr M. Horedt, städtischer Thierarzt, angemeldet. (Zur angenehmen Kenntniss.)

25. Oktober 1889.

Von Herrn Robert Klement ist eine Schachtel mit siebenbürgischen Käfern für die Vereinssammlung eingelangt. (Mit Dank zur Kenntniss.)

Als neue Mitglieder werden angemeldet die Herren: J. Spilka, Weissbäckermeister in Hermannstadt, Fr. Binder in Mühlbach, M. Bell, Pfarrer in Grossscheuern. (Dient zur angenehmen Kenntniss.)

C. Henrich referirt über Daday's Myriopodenfauna Siebenbürgens. In unserer kleinen Myriopodensammlung sind 2 Arten enthalten, die Daday nicht anführt.

F. v. Sachsenheim zeigt eine Sammlung von 50 losen Krystallen, die er für die hiesige Mädchenschule bezogen, und bespricht dieselben.

Es wird beschlossen, an unser Ehrenmitglied Kardinal Dr. L. Haynald ein Gratulationsschreiben zu seinem 50-jährigen Priesterjubiläum zu senden.

1. November 1889.

Die vom Ausschusse beschlossene Ausstellung von unsern, dem Obstbau nützlichen und schädlichen Thieren haben Henrich und Czekelius in entsprechender Weise durchgeführt.

Auf unseren Octogonkasten hat die Lehrwirthschaft ein Anbot mit 20 fl. gemacht. Da der Kasten in unsere sonstige Einrichtung nicht passt und wir im Raume ohnehin sehr beschränkt sind, soll das Anbot angenommen werden.

C. Jüngling in Kronstadt bittet um Proben von Erzen und Erzgängen aus der Vereinssammlung, die er auf Zinn untersuchen will. Dem Ansuchen soll nach Möglichkeit entsprochen werden.

6. Dezember 1889.

Von unserem verstorbenen Ehrenmitgliede R. Peitner von Lichtenfels sind dem Vereine 200 fl. ö. W. legirt worden. Dient zur angenehmen Kenntniss. Es soll an die Erben ein Dankschreiben abgeschickt, und Peitner unter die durch Stiftung bleibenden Mitglieder aufgenommen werden. Der Klausenburger Museumverein schenkt den ersten Band von Hoernes tertiär Mollusken. (Dient zur erfreulichen Kenntniss.)

Der Druck des neuen Jahrbuches ist vollendet und kann mit der Versendung desselben begonnen werden.

Als Tag für die Generalversammlung wird der 28. Dezember angenommen, und die Tagesordnung festgestellt. Vom Ausschusse aus sollen als Ehrenmitglied einem früheren Beschlusse entsprechend Graf A. Bethlen, als correspondirendes Mitglied Max Freiherr von Hopffgarten, und schliesslich als Custos für die mineralogische Sammlung Prof. F. v. Sachsenheim der Generalversammlung vorgeschlagen werden.

Custos C. Henrich sagt einen Vortrag für die Generalversammlung an.

Zur Herstellung des Budgetes wird eine Sitzung auf den 20. Dezember anberaumt.

20. Dezember 1889.

Das Budget wird in der Weise festgestellt, wie es im Cassabericht des Cassiers W. Platz durchgeführt erscheint.

Bibliotheksausweis.

Der Schriftentausch verbindet unseren Verein am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres mit 180 gelehrten Instituten. Geschenke erhielt der Verein von den Herrn J. Melion, K. Foith und von dem Klausenburger Museumverein; durch Kauf erwarb der Verein die Fortsetzung von Rabenhorst's Kryptogamenflora. Aus dem nachfolgenden Bibliotheksausweise ist das Specielle zu entnehmen. Derselbe zerfällt in zwei gesonderte Theile. Der erste Theil gibt ein Verzeichniss der wissenschaftlichen Anstalten und der Gelehrten, mit welchem der Verein im Tauschverkehr steht und führt die eingelaufenen Schriften auf, der zweite Theil gibt, nach Disciplinen geordnet, ein Verzeichniss der in den eingelaufenen Schriften enthaltenen wissenschaftlichen Abhandlungen. Dem Titel jeder Abhandlung sind Zahlen angefügt. Die in Klammer gesetzten Zahlen beziehen sich auf das Verzeichniss im ersten Theil des Bibliotheksausweises, geben also an, ob die betreffende Abhandlung unserer Bibliothek als Sonderabdruck zugekommen ist oder aber in einer der periodisch erscheinenden Tauschschriften enthalten ist. Im letztern Falle bezeichnet eine zweite, nicht in Klammern gesetzte Zahl, in welchem Bande die Abhandlung zu finden ist. Wollte man z. B. erfahren, wo eine Abhandlung zu finden sei, welche die Zahlen (136) 95 trägt, so würde man im Verzeichniss des ersten Theiles des Bibliotheksausweises die Zahl 136 aufsuchen und dadurch erfahren, dass jene Abhandlung in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien enthalten ist und die zweite Zahl 95 würde den weiteren Nachweiss liefern, dass diese Abhandlung im 95. Band dieser Sitzungsberichte zu suchen sei.

I. Theil.

A. Verzeichniss der wissenschaftlichen Anstalten und der Gelehrten, mit welchen der Verein im Tauschverkehr steht.

Belgien.

1. **Antwerpen.** *Academie d'Archéologie de Belgique.*
   (a. Bulletin XVII—XXI. b. Annales Bd. 44.)
2. **Brüssel.** *Société Entomologique de Belgique.*

3. **Brüssel.** *Société Royal Malacologique de Belgique.*
(a. Procès-verbal 1888 bis Juni. b. Annales Bd. XXII.)

4. **Gent.** *Naturwetenschappelijk Genootschap.*

5. **Lüttich.** *Société Géologique de Belgique.*
(Annales Bd. XIII. 1—2 XIV. 1—2 XV. 1—3 XVI. 1.)

6. **Lüttich.** *Société Royal de Sciences.*

Central-Amerika.

7. **San José,** *Museo Nacional Republica de Costa Rica.*

8. **Mexiko.** *Observatorio Astronomico National de Tacubaya.*
(Jahrg. IX.)

Deutschland.

9. **Altenburg.** *Naturforschende Gesellschaft.*
(Bericht VIII.)

10. **Annaberg.** *Verein für Naturkunde.*

11. **Augsburg.** *Naturhistorischer Verein für Schwaben und Neuberg.*

12. **Bamberg.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

13. **Berlin.** *Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften.*
(a. Sitzungsberichte 1888 XXXVIII—LII. 1889 1—XXXVIII.
b. Abhandlungen aus dem Jahre 1888.)

14. **Berlin.** *Deutsche geologische Gesellschaft.*
(Zeitschrift XL 3—4 XLI. 1.)

15. **Berlin.** *Königl. Preussisches meteorologisches Institut.*
(Bd. 1887. Deutsches meteorologisches Jahrbuch 1889/I.)

16. **Berlin.** *Deutsche Entomologische Gesellschaft.*

17. **Berlin.** *Gesellschaft naturforschender Freunde.*
(Jahrg. 1888.)

18. **Berlin.** *Gesellschaft für Erdkunde.*
(a Zeitschrift XXIII 6. XXIV 1—4. b Verhandlungen XV 10, XVI 1—8.)

19. **Berlin.** *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*

20. **Berlin.** *Entomologischer Verein.*
(Bd. XXXII 2, XXXIII 1.)

21. **Bonn.** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück.*
(a. Verhandlungen Bd. 45, Bog. 10—20, 46 Bog. 1—9. b. Correspondenzblatt Bd. 45, Bog. 7. Bd. 46, Bog. 1—3. c. Sitzungsberichte Bd. 45, Bog. 4—5; Bd. 46, Bog. 1.)

22. **Braunschweig.** *Verein für Naturwissenschaften.*

23. **Bremen.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

24. **Breslau.** *Verein für schlesische Insektenkunde.*

25. **Breslau.** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.*

26. **Breslau.** *Schlesisch-botanischer Verein.*

27. **Chemnitz.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*

28. **Donaueschingen.** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landestheile.*

(Schriften Bd. 8.)

29. **Dresden.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.*

(Sitzungsb. und Abhandlungen 1888, Juli—Dezember.)

30. **Dürkheim.** *Pollichia, Naturwissenschaftlicher Verein der bairischen Rheinpfalz.*

31. **Elberfeld.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

32. **Frankfurt a/M.** *Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.*

33. **Frankfurt a/M.** *Zoologische Gesellschaft.*

34. **Frankfurt a/M.** *Physikalischer Verein.*

(1886—87.)

35. **Frankfurt a/M.** *Senkenbergische naturforsch. Gesellschaft.*

(a. Bericht 1885—88. b. Abhandlungen Bd. 14, 1—3, Bd. 15, 1—3.)

36. **Frankfurt a/O.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

(Bd. 6, 7—9.)

37. **Frankfurt a/O.** *Societatum Litterae.*

(Bd. 2, 9—10.)

38. **Freiburg i. B.** *Naturforschende Gesellschaft.*

39. **Fulda.** *Verein für Naturkunde.*

40. **Giessen.** *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*

(Bericht 26.)

41. **Görlitz.** *Oberlausitzische Gesellschaft der Naturwissenschaften.*

(Neues Lausitzisches Magazin Bd. 61 1, 64 2.)

42. **Greifswald.** *Geographische Gesellschaft.*

(Jahresb. Bd. 3, 2.)

43. **Güstrow.** *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*

(Archiv Jahrg. 42.)

44. **Halle a/S.** *Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher.*

(Amtliches Organ, Heft 21, 23—24, 25, 1—18.)

45. **Halle a/S.** *Naturwissenschaftlicher Verein für Thüringen und Sachsen.*

(Zeitschrift Bd. 61, 1—4.)

46. **Halle a/S.** *Verein für Erdkunde.*

(Mittheilungen 1889.)

47. **Hamburg.** *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*

48. **Hanau,** *Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.*

(Bericht 1887—89.)

49. **Hannover.** *Naturhistorische Gesellschaft.*

50. **Hannover.** *Verein für Mikroskopie.*

51. **Kassel.** *Verein für Naturkunde.*

52. **Königsberg i. P.** *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.*

(Schriften Bd. 29.)

53. **Landshut.** *Botanischer Verein.*

54. **Leipzig.** *Naturforschende Gesellschaft.*

55. **Leipzig.** *Verein für Erdkunde.*

(Mittheilungen 1888.)

56. **Lüneburg.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

57. **Magdeburg.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

58. **München.** *Königl. bair. Akademie der Wissenschaften.*

(Sitzungsberichte 1888 3, 1889 1.)

59. **Münster.** *Westphälischer Provinzialverein für Wissenschaften und Kunst.*

60. **Neisse.** *Philomathie.*

61. **Nürnberg.** *Naturhistorische Gesellschaft.*

62. **Offenbach.** *Verein für Naturkunde.*

63. **Osnabrück.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

(Jahresbericht 1885—88.)

64. **Passau.** *Naturhistorischer Verein.*

65. **Regensburg.** *Zoologisch mineralogischer Verein.*

66. **Schneeberg.** *Wissenschaftlicher Verein.*

67. **Sondershausen.** *Irmischia, botanischer Verein für das nördliche Thüringen.*

68. **Stettin.** *Entomologischer Verein.*
(Jahrgang 49).

69. **Stuttgart.** *Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.*
(Jahresheft 45.)

70. **Wernigerode.** *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*
(Schriften Bd. 3.)

71. **Wiesbaden.** *Nassauischer Verein für Naturkunde.*
(Jahrbücher Bd. 42.)

72. **Zwickau.** *Verein für Naturkunde.*
(Jahresbericht 1887/88.)

Frankreich.

73. **Amiens.** *Société Linéenne du Nord de la France.*
(Bulletin Bd. 8 u 9.)

74. **Cherbourg.** *Société de Sciences Naturelles et Mathématiques.*
(Memoires Bd. 25.)

75. **Paris.** *Dagincourt, Annuair géologique universel.*
(Annuaire 4.)

Grossbritanien.

76. **Edinburg.** *Royal Physikal Society.*
(Proceedings 1887/88.)

77. **London.** *Royal Society.*
(a. Proceedings Bd. 44, 272 45, 274—79 46, 280—81.)

78. **London.** *Geological Society.*
(Abstract of the Proceedings 1888/89.

79. **Manchester.** *Literary and Philosophical Society.*
(Memoires et Proceedings Bd. 31.)

Italien.

80. **Catania.** *Accademia Gioenia de Scienze Naturali.*
(Bolletino 1889 1—8.)

81. **Mailand.** *Reale Instituto Lombarde de Scienze Naturali.*

82. **Mailand.** *Societa Italiana di Scienze Naturali.*

83. **Moncalieri.** *Osservatorio Meteorologico del Real Colegio Carlo Alberto.*
(Ser. 2 Bd. 8, 9, 9, 1—10.)

84. **Neapel.** *Societa Africana d'Italia.*
(Bolletino Bd 7, 11—12 8, 1—10.)

85. **Padova.** *Societa Veneto-Trentina di Scienze naturali.*
(a. Atti Bd. 10, 2. b. Bolletino Bd. 4, 3.)

86. **Palermo.** *Reale Accademia Palermitana dell Scienze, Lettere ed Arti.*
(a. Atti Bd. 10.)

87. **Pisa.** *Societa Toscana di Scienze Naturali.*
(a. Atti 4. Alla memoria del Prof. Giuseppe Meneghini.)

88. **Rom.** *R. Accademia dei Lincei.*
(Atti Bd. 4 Ser. 1, 11—12. Bd. 5 Ser. 1, 1—12. Ser. 2, 3—4.

89. **Rom.** *Accademia Pontifica dei nuovi Lincei.*
(a. Atti Bd. 39 1, 40 1—8. b. Sessione 1—4.)

90. **Rom.** *Redaction der Corispondenza scientifica.*

91. **Rom.** *Societa Geographica Italiana.*
(Bolletino Ser. 3. Bd. 1, 12, 2 1—11.)

92. **Turin.** *Associazione Meteorologica Italiana.*

93. **Venedig.** *R. Instituto Veneto di Scienze, Lettere et Arti.*

94. **Verona.** *Accademia di Agricoltura, Commercio et Arti.*

Niederlande.

95. **Harlem.** *Fondation de P. Teyler vom der Wulst.*
(a. Archives Ser. 2, Bd. 3, 1—3. b. Catalogue de la bibliothèque 5—8.)

96. **Luxemburg.** *Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.*

97. **Luxemburg.** *Société de Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.*

Nordamerika (Vereinigte Staaten).

98. **Baltimore.** *John Hopkins University.*
(Studies from the biological laboratory Bd. 4, 4.)

99. **Boston.** *Society of Natural History.*
(a. Memoires Bd. 4, 5—6. b. Proceedings Bd. 33, 3—4.)

100. **Cambridge.** *Museum of Comparative Zoologic at Harvard College.*
(Bulletin Bd. 16, 2—5 17, 3—5 17. Annual Rep. 1887—88.)

101. **Davenport.** *Davenport Akademy of Natural Sciences.*
(Proceedings Bd. 5, 1.)

102. **Milwaukee.** *Natural History Society of Wisconsin.*
(Seite 3—190. Annual report 1884—88.)

103. **New-Hawen.** *Connecticut Akademy of Arts and Sciences.*

104. **New-York.** *American Geographical and Statistical Society.*

105. **New-York.** *New-York Mikroskopical Society.*
(Journal Bd. 5, 1—4.)

106. **New-York.** *American Museum of Natural History.*
(a. Annual report 1888—89. b. Bulletin Bd. 2, 2.)

107. **New-York.** *Conklin W. A. E. & Ruch Shippen Stuidekoper, Journal of Comperative Medizine and veterinary archives.*
(Journal Bd. 9, 3—4. 10, 1—3.)

108. **Philadelphia,** *Wagner-Institut.*

109. **Philadelphia.** *Academy of Natural Scienze.*
(Proceedings Jahrg. 1878, 1879, 1880, 1881, 1882 u. 1888.

110. **Raleigh.** *Elisa Mitchell Scientific Society.*

111. **San-Francisco.** *California Academy of Sciences.*
(Proceedings Ser. 2 Bd. 1, 1—2.)

112. **S. Louis.** *Academy of Sciences.*
(Bd. 5, 1—2.)

113. **Trenton.** *The Trenton Natural History Society.*
(Journal Bd. 2, 3.)

114. **Washington.** *Smithsonian Institution.*
(Annual report 1885 2, 1886/1.

115. **Washington.** *United States Geological Survey.*

Nordamerika (Canada).

116. **Montreal.** *Royal Society of Canada.*
(Proceedings & Transactions Bd. 6.)

117. **Ottawa.** *Geological and Natural History Survey of Canada.*
(a. Annual report Bd. 2. b. Contributions to the Canad. Palaeont. Bd. 1.)

118. **Toronto.** *The Canadian Institute.*
(a. Proceedings Bd. 24. b. Annual report 1888.)

Norwegen.

119. **Bergen.** *Bergens Museum.*
(Bergens Museum Aarsberetning 1887 8.)

120. **Christiania.** *K. norwegische Universität.*

Oesterreich.

121. **Baden.** *Afrikanische Gesellschaft.*

122. **Bregenz.** *Vorarlberger Museumsverein.*
(Jahresbericht Bd. 27.)

123. **Brünn.** *K. u. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde.*

124. **Brünn.** *Naturforschender Verein.*
(a. Verhandlungen Bd. 26. b. Bericht der meteorol. Commission.)

125. **Böhmisch-Leipa.** *Nordböhmischer Excursionsclub.*
(Mittheilungen Bd. 11, 4. 12, 1—4.)

126. **Graz.** *Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.*
(Mittheilungen 24 und 25.)

127. **Graz.** *Verein der Aerzte Steiermarks.*
(Mittheilungen Bd. 25.)

128. **Innsbruck.** *Ferdinandeum für Tirol u. Vorarlberg.*

180. **Laibach.** *Musealverein für Krain.*
(Mittheilungen Bd. 2.)

129. **Linz.** *Museum Francisco-Carolinum.*
(Bericht 47.)

130. **Linz.** *Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.*

131. **Neutitschein.** *Landwirthschaftlicher Verein.*

132. **Prag.** *Naturwissenschaftlicher Verein Lotos.*
(Jahrbuch, Bd. 37.)

133. **Reichenberg.** *Verein für Naturfreunde.*
(Mittheilungen 18—20.)

134. **Salzburg.** *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde etc.*

135. **Triest.** *Societa Adriatica di Scienze Naturali.*
(Bd. 11.)

136. **Wien.** *Kais. Akademie der Wissenschaften.*
(Sitzungsberichte Bd. 95 I. 1—5, IIa. 3—5. 96 I. 1—5, IIa. 1—5, III. 1—5. 97 I. 1—10, IIa. 1—10, IIb. 1—10, III. 1—10. 98 I. 1—3, IIa. 1—3, IIb. 1—3. III. 1—4. Register zu den Bänden 91—96.)

137. **Wien.** *K. u. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.*
(Jahrbücher, Bd. 32.)

138. **Wien.** *K. u. k. geographische Gesellschaft.*
(Mittheilungen Bd. 31.)

139. **Wien.** *K. u. k. geologische Reichsanstalt.*
(Verhandlungen 1888, 15—18. 1889, 1—12.)

140. **Wien.** *K. u. k. österreichische Gesellschaft für Meteorologie,*

141. **Wien.** *Verein für Landeskunde in Niederösterreich.*
(a. Blätter, Bd. 27, 1—12. b. Urkundenbuch, Bd. 1, Bog. 18—30. c. Topographie von N.-Oesterreich, Bd. X. 4.)

142. **Wien.** *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.*

143. **Wien.** *K. u. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*
(Bd. 38, 4. 39, 1—3.)

144. **Wien.** *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. u. k. technischen Hochschule.*

145. **Wien.** *K. u. k. naturhistorisches Hofmuseum.*
(Annalen Bd. 3, 3. 4. 1—2. Jahresbericht für 1888.)

Ungarn.

146. **Budapest.** *Magyar Tudományos Akadémia.*
(a. Értesitője Bd. 22, 6. 23, 1—4. b. Elhunyt Tagjaifölött tartott emlék beszédek Bd. 5, 4—10 6. 1. c. Mathematikai és természettudományi közlemények vonatkozólag a hazai viszonyokra Bd. 23, 3—4. d. Értekezések a mathematikai osztály köréből. Bd. 18, 6—7. e. Értekezések a természettudományok köréből. Bd. 14, 3. 18. 4—5. 19, 1—2, 4—5. f. Mathematikai és természettudományi értesitő. Bd. 7, 1—9. 8, 1—2. g. Almanach 1889/90.)

147. **Budapest.** *Magy. kir. földtani intézet.*
(a. Évi jelentése 1887 deutsch, 1888 magyarisch. b. Mittheilungen aus dem Jahrbuch der königl. ung. geol. Gesellschaft. Bd. 8, 7 und 8 (deutsch und magyarisch). c. A magy. kir földtani intézet kiadványai. Petrik L. Der Hollóházaer Rhyolith-Kaolin (deutsch und magyarisch).

148. **Budapest.** *Magyarhoni földtani társulat.*
(Bd. 18, 5—7, 11—12. 19, 1—8.)

149. **Budapest.** *Királyi magyar Természettudomány társulat.*

150. **Budapest.** *Ungar. National-Museum.*
(Bd. 11, 3—4. 12, 2—3.)

151. **Budapest.** *Redaction der Természetrajzi füzeték.*

152. **Deva.** *Verein für Geschichte und Alterthumskunde des Hunyader Comitats.*

153. **Hermannstadt.** *Associatiunea Transylvania pentru literatura romana și cultura poporului romanu.*

154. **Hermannstadt.** *Siebenbürgischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch Bd. 9.)

155. **Hermannstadt.** *Verein für Siebenbürgische Landeskunde*
(a. Jahresbericht 1888. b. Archiv Bd. 22, 1—2.)

156. **Klausenburg.** *Erdély muzeumegylet.*

157. **Klausenburg.** *Orvos-természettudományi társulat.*
a. Orvosi szak Bd. 141. b. Természettudományi Bd. 14, 1—2. c. Népszerü szak. Bd. 14, 1—2.)

158. **Klausenburg.** *Fabinyi R. Vegytani Lapok.*
(Bd. 6, 3—4. 7, 1.)

159. **Leitschau.** *Ungarischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch Bd. 16.)

160. **Pressburg.** *Verein für Natur- und Heilkunde.*

161. **Trentschin.** *Naturwissenschaftlicher Verein des Komitates Trentschin.*

Rumänien.

162. **Jassy.** *Société des medicins et naturalistes.*
(Buletinul Bd. 2, 7—12. 3, 1.)

Russland.

163. **Dorpat.** *Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat.*
(a. Sitzungsberichte Bd. 8, 3. b. Schriften. c. Archiv Bd. 9, 5.)

164. **Helsingfors.** *Societas pro fauna et flora Fennica.*
(a Meddelanden Bd. 14. b. Acta Bd. 3 uud 4.)

165. **Kiew.** *Société des Naturalistes de Kiew.*
(Mémoires Bd. 10, 1.)

166. **Mitau.** *Kurländische Gesellschaft für Literatur u. Kunst.*
(Sitzungsberichte 1888.)

167. **Moskau.** *Société Imperiale des Naturalistes.*
(Bulletin 1888 3—4, 1889 2.)

168. **Petersburg.** *Kaiserlicher botanischer Garten.*
(Acta Bd. 10, 2.)

169. **Petersburg.** *Comité géologique de Russie.*
(a. Bulletins Bd. 7, 6—10. 8, 1—5 u. Suplement. b. Memoires Bd. 3, 4, 8, 1.)

170. **Riga.** *Naturforscher-Verein, Correspondenzblatt.*
(Correspondenzblatt Bd. 31.)

Schweiz.

171. **Bern.** *Naturforschende Gesellschaft.*

172. **Bern.** *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*

173. **Chur.** *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*
(Jahresbericht Bd. 32.)

174. **Frauenfeld.** *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*

175. **Neuenburg.** *Société Murithienne du Valais.*

176. **Schaffhausen.** *Entomologische Gesellschaft.*
(Mittheilungen Bd. 8, 2.)

177. **St. Gallen.** *St. Gallische naturwissenschaftl. Gesellschaft.*
(Bericht 1886/87.)

Südamerika.

178. **Buenos-Aires.** *Academia National de Ciencias en Cordoba.*
(Bolletin Bd. 11, 3.)

179. **Rio de Janeiro.** *Museu Nacional.*

180. (Siehe Seite XXXIII.)

B. Als Geschenke erhielt der Verein.

181. **Melion J.** Die Meteoriten. (Vom Verfasser.)

182. **Foith K.** Das geologische Ungeheuer oder die Ableitung der Mineralmassen auf organischer Grundlage von den Steinsalzgebilden ausgegangen und gestützt auf das beobachtete mehrseitig autorisirte massenhafte Auftreten von organischen Bildungen in den Feldspatgesteinen. (Vom Verfasser.)

183. **Hörnes** tertiär Conchylien I. Bd. (Vom Klausenburger Museum-Verein.)

C. Durch Kauf erwarb der Verein.

184. **Rabenhorst's** Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. (Fortsetzung).

II. Theil.

Mathematik.

Alth. Ueber die Reduction einer Gruppe Abel'scher Integrale auf elliptische Integrale (136) 95/2. — Ameseder. Theorie der cyklischen Projectivitäten. (136) XCVIII/2. — Ueber die linearen Transformationen tetraedralen Complexes in sich. (136) 97/2. — Arzelà, Funzioni di linee (presentata dal Corrisp. Volterra) (88) V. — Azavelli M., Sul caso

irreducibile dell' equazione del 3° grado. (89 a) XL. — Baillargé C., Révision des Eléments de Géométrie d' Euclide. (116) VI. — Bauer G., Ueber Flächen 4. Ordnung, deren geometerische Erzeugung sich an zwei Tetraeder knüpft. (58) 1888. — Bianchi, Sui sistemi di equazioni lineari ai differenziali totale. (88) V. — Bianci, Sulle Forme quadratiche a coefficienti e a interminate complesse. (88) V. — Biermann O. Bemerkungen zur Ermittlung der algebraischen lösbaren Gleichungen fünften Grades. (132) IX. — Ueber das algebraische Gebilde n-ter Stufe im Gebiete von (n+1) Grössen. (136) 95/2. — Ueber die regelmässigen Punktgruppen in Räumen höherer Dimension und die zugehörigen linearen Substitution mehrerer Variabeln. (136) 95 2. — Zur Theorie der Doppelintegrale ex. plicirter irrationaler Funktionen. (136) XCVIII/2. — Bigiavi, Sulle equazioni differenziali lineari. (88) V. — Bobeck, Ueber das Maximalgeschlecht von windschiefen Flächen gegebener Ordnung. (136) 96/2. — Ueber die Steiner'schen Mittelpunktscurven. (136) XCVIII/2. — Ueber Dreischaarcurven. (136). XCVIII/2. — Ueber Raumcurven m-ter Ordnung mit (m—2) fachen Secanten. (136) 95/2. — Brioschi, Le equazioni differenziali per periodi delle funzioni iperellittiche a due variabili. (88) IV. — Castelnuovo, Numero degli spazi che segano più rette in uno spazio ad n dimensioni (88) 1889. — Cesàro, Moti rigidi e deformazioni termiche negli spazii curvi. (88) IV. — Sulle formole di Maxwell (88) V. — Demeczky M., A felsőbbfokú kongruencziák elméletéhez. (145 f) VII. — Dingeldey, Ueber einen neuen topologischen Process und die Entstehungsbedingungen einfacher Verbindungen und Knoten in gewissen geschlossenen Flächen. (136) XCVIII 2. — Egidi P. G., Guida alla soluzione degli esercizi di geometria elementare. (89 a) XL. — Escherich, Zur Theorie der zweiten Variation. (136) XCVII/2. — Fuchs, Zur Theorie der linearen Differenzialgleichungen. (13 a) 1888. — Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen. (13 a) 1889. — Gerevich E., A felfelémenő lán láncztőrtekről (157 b) XIV. — Gegenbauer, Arithmetische Note (136) 96/2. — Einige Sätze über bestimmte Integrale. (136) XCVII/2. — Note über Determinanten. (136) 96/2. — Note über die Anzahl der Primzahlen. (136) 97/2. — Note über die Exponentialfunction. (136) 95/2. — Notiz über eine specielle zahlentheoretische Function. (136) 96/2. — Notiz über gewisse binäre Formen, durch welche sich keine Potenzen von Primzahlen darstellen lassen. (136) 97/2. — Ueber Congruenzen (136) 95 2. — Ueber Determinanten. (136) 97/2. — Ueber die Bessel'schen Functionen. (136) 95/2. — Ueber die binären quadratischen Formen. (136) 96/2. — Ueber die Functionen C' n (x) (136) 97/2. — Ueber diejenigen Theiler einer ganzen Zahl, welche eine vorgeschriebene Grenze überschreiten. (136) XCVIII/2. — Ueber ein arithmetisches Theorem des Herrn J. Liouville. (136) 95/2. — Ueber eine specielle Determinante. (137) 96/2. —

Ueber ein Theorem des Herrn E. de Jonquieres. (136) 97/2. — Ueber ein Theorem des Herrn Pèpin. (136) 95/2. — Ueber primitive Congruenzwurzeln. (136) 95/2. — Ueber Zahlensystem. (136) 95/2. — Zwei Eigenschaften der Primzahl 3. (136) 97/2. — Guccia, Nuovi teoremi sulle superficie algebriche dotate di singolaritá qualunque. (88) V. — Sulla classe e sul numero dei flessi di una curva algebrica dotata di singolarita quanlunque. (88) V. — Sulla intersezione di tre superficie algebriche in un punto singolare e su una questione relativa alle trasformazioni razionali nella spazia (88) V. — Su una proprietà delle superficie algebriche dotate di singolarità qualunque (pres. dal Socio Cremona) (88) V. — Högyes E. Kiserleti és statistikai tanulmány tekintettel különösen a Pasteur-féle prophilactikus gyogyitásra. (145 a) XVIII. — Hunyady J. Az orthogonális substitutio együtthatóinak paraméteres értékei. (146 g) XIV. — Az Orthogonális Substitutió Együtthatóinak Paraméteres Értékei. (123 e) XIV. — Kinealy I. H. A Spiral on a Torus (112) V. — Kohn. Ueber die Berührungskegelschnitte und Doppeltangenten der allgemeinen Curve vierter Ordnung. (136) XCVII/2. — Ueber die zu einer allgemeinen Curve vierter Ordnung adjungirten Curven neunter Classe. (136) 95/2. — Ueber Flächen dritter Ordnung mit Knotenpunkten. (136) 96/2. — Zur Theorie der rationalen Curven vierter Ordnung. (136) 95/2. — Krieg von Hochfelden, Ueber projective Beziehungen die durch vier Gerade im Raume gegeben sind. (136) 97/2. — Kronecker, Die Decomposition der Systeme von n^2 Grössen und ihre Anwendung auf die Theorie der Invarianten. (13 a) 1889. — Ueber symetrische Systeme (13 a) 1889. — Zur Theorie der elliptischen Functionen. (Fortsetzung) (13 a) 1889. — Kürschák J., A variácziószámitásban föllépő másodrendű parcziális differencziál egyentetekről (146 f) VII. — Lauermann. Zum Normalenproblem der Ellipse. (136) XCVIII/2. — Mertens, Beweis der Darstellbarkeit irgend eines ganzen invarianten Gebildes einer binären Form als ganze Function einer geschlossenen Anzahl solcher Gebilde. (136) XCVIII/2. — Ein Beweis des Fundamentalsatzes der Algebra. (136) XCVII/2. — Über die Ermittelung der Theiler einer ganzen ganzzahligen Funktionen einer Veränderlichen. (136) 97/2. — Ueber windschiefe Determinanten. (136) 96/2. — Montesano. Su la trasformazione involutoria dello spazio che determina un complesso tetraerdale (88) V. — Padova, La teoria di Maxwell negli spaci curvi (88) V. — Sulle deformazioni infinitesime. (88) V. — Sulla teoria delle coordinate curvilinee. (88) IV. — Pelz, Note zur Abhandlung: „Ueber die Focalcurven des Quetelet“. (136) XCVII/2. — Zum Normalenproblem einer vollständig gezeichneten Ellipse. (136) 96/2. — Zum Normalenproblem der Ellipse. (136) 95/2. — Pepin P. Th., Théorie des fonctions homogènes. Deuxième mémoire. (89) XXXIX. — Pick, Ueber die Integration der

Lame'schen Differentialgleichung. (136) 96/2. — Ueber die zu einer ebenen Curve dritter Ordnung gehörigen elliptischen Transcedenten. (136) 97 2. — Pincherle, Nuove osservazione sui sistemi ricorrenti di prim'ordine e di secondo grado. (88) V. — Alcuni teoremi sulle frazione continue. (88) V. — I. sistemi ricorrenti di prim' ordine e di secondo grado. (88) V. — Pizzetti, Sopra il calcolo dell errore medio di un sistema di osservazione (88) V. — Sopra una certa formola esprimente la probalità degli errori di osservazioni. (88) V. — Sopra una generalizzazione del principio della media aritmetica. (88) V. — Pucci, Dell angolo caratteristico e delle linee caratteristiche di una superficie. (88) V. — Puchta, Analytische Darstellung der kürzesten Flächen auf allen abwickelbaren Flächen. (136) XCVII 2. — Ueber einen Satz von Euler-Brioschi-Genocchi. (136) 96/2. — Reina, Di alcune proprietà delle linee caratteristiche. (88) V. — Sugli oricicli delle superficie pseudosferiche. (88) V. — Ricci. Di un punto della teoria delle forme differenziali quadriche ternarie. (88) V. — Sopra certi sistemi di funzioni. (88) V. — Robeck, Zur Klassification der Flächen dritter Ordnung. (136) 96 2. — Schuster, Ueber jene Gebilde, welche geschlossenen, aus drei tordirten Streifen hergestellte Flächen durch gewisse Schnitte entspringen. (136) 97/2. — Simony, Ueber den Zusammenhang gewisser topologischer Thatsachen mit neuen Sätzen der höheren Arithmetik und dessen theoretische Bedeutung. (136) 96 2. — Stolz, Ueber die Lambert'sche Reihe. (136) 95 2. — Sucharda, Ueber die Singularitäten einer Gattung von Rückungsflächen vierter Ordnung. (136) XCVII/2. — Szily K., Adalék a pontmozgás tárgyalásához (123 f) VII. — Tonelli, Alcune formule relative a certe equazioni differenziali a derivate parziali di ordine. (88) V. — Sopra una classe di equazioni differenziali a derviate parziali di ordine. (88) V. — Sopra una certa equazione a derivati parziali 3° ordine. (88) IV. — Sopra una certa equazione differenziale a derivate parziali del 2° ordine. (88) IV. — Volterra, Delle variabili complesse negli iperspazi. (88) V. — Sulle funzioni analitiche polidrome. (88) IV. — Sulle funzioni coniugate. (88) V. — Sulle funzioni di iperspazii e sui loro parametri differenziali (88) V. — Vries J. Ueber die einem Vierseite harmonisch eingeschriebene Configuration. 18|3 (136) XCVII/2. — Waelsch. Beiträge zur Flächentheorie. (136) 97/2. — Ueber das Normalsystem und die Centrafläche der Flächen zweiter Ordnung. (136) 97/2. — Ueber das Normalsystem und die Centrafläche der Flächen zweiter Ordnung. (136) 95/2. — Ueber eine Strahlencongruenz beim Hyperboloid. (136) 95/2. — Walter A., Nachweis der Gleichheit des Integral's etc. (126) 24. — Weyer, Ueber Raumcurven fünfter Ordnung vom Geschlechte Eins. (136) 97/2. — Winkler, Ueber ein Kriterium des Grössten und Kleinsten in der Variationsrechnung. (136) XCVII 2. —

Physik.

Abney W. W. and Thorpe T. E., On the Determination of the Photometric Intensity of the Coronal Light during the Solar Eclipse of August 28—29 1886 (77 a) 45. — Abt A. Légnyomás- apály Kolozsvárt, 1889, februar 10 én d. e. 3 órakor. (156 b) XIV. — Adler, Ueber die electrischen Gleichgewichtsverhältnisse von Conductoren und die Arbeitsverhältnisse elektrischer Systeme überhaupt. (136) 97/2. — Ueber eine neue Berechnungsmethode der Anziehung die ein Conductor in einem elektrostatischen Felde erfährt. (136) 96/2. — Agamennone, Influenza della deformatione del pallone di vetro nella misura della densità dei gas. (88) V. — Registratore di terremoti a doppia velocità. (88) V. — Andrews Th., Electro- chemical Effects on Magnetising Iron. (77 a) 44. — Anton, Bestimmung der Polhöhe des astronomisch-meteorologischen Observatoriums in Triest durch Beobachtung von Sternpassagen im ersten Vertical. (136) XCVIII/2. — Specielle Störungen und Ephemeriden für die Planeten (114) Cassandra und (154) Bertha. (136) 96/2. — Appunn A. Akustische Versuche über Wahrnehmung tiefer Töne und deren praktische Verwendung für unsere Musik (48) 1889. — Arrhenius, Ueber die Einwirkung des Lichtes auf das elektrische Leitungsvermögen der Haloïdsalze des Silbers. (136) 96/2. — Baer, Die günstige Stellung der Erde im Sonnensystem. (36) 6. — Battelli, Misuri assolute dell' inclinazione magnetica nella Svizzera. (88) V. — Beltrami, Sull' estensione del principio d' Alembert all' elettrodinamica. (88) V. — Bertelli P. T., Sopra una memoria dei Prof. T. Taramelli e G. Mercalli: I terremoti Andalusi cominciati il 25 Dicembre 1885. (89) 1887. — Berthold F., Ueber die interdiurne Veränderlichkeit der Temperatur in drei verschiedenen Höhenlagen des sächsischen Erzgebirges, während der Periode 1876—1885 (55) 1888. — Bezold W., Zur Thermodynamik der Atmosphäre (13 a) 1888.— Bezold W., Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen (15) 1887. — Bidschof, Bestimmung der Bahn des Kometen 1848. (136) 96/2. — Boehmer H. G. Report on Astronomical Observatories. (114 a) 1886. — Elektrische Erscheinungen in den „Roky-Mountains“ (136) 97/2. — Boltzmann, Ueber einen von Prof. Pebal vermutheten thermochemischen Satz, betreffend nicht umkehrbare elektrolytische Processe. (136) 95/2. — Ueber das Gleichgewicht der lebendigen Kraft zwischen progressiver und Rotations-Bewegung bei Gasmolekülen. (13 a) 1888. — Ueber einige Fragen der Kintischen Gastheorie. (136) 96/2. — Zur Theorie der thermoelektrischen Erscheinungen. (136) 96/2. — Braun, Ueber Deformationsströme. (13 a) 1889. — Bredichin Th. A. R. A. S., Sur l'origine des cométes périodigues. (167) 1889. — Broch, Bahnbestimmung des Kometen 1867 III. (136) XCVII/2. — Brunchorst J., Notizen über den Galvanotropismus. (119) 1888.

— Buhse F., Erdtemperaturen in Friedrichshof bei Riga für 1887. (169) XXXI. — Cancani, Sulla determinazione della temperatura media di Roma. (88) IV. — Sopra un caso di duplice fulminazione avvenuto a Canterano il 26 aprile 1889, e sul-l' esistenza dei fulmine globulari. (88) V. — Cantone, Modulo di elasticitá del nichel. (88) 1889. — Sul moto brauniano. (88) V. — Cardani, Metodo acustico per la misura di piccoli allungamenti, e determinazione dei moduli di elasticità. (88) V. — Carpmael Ch. and Mc. Leod, The Longitude of the Toronto Observatory. (116) VI. — Cerulli, Formole per lo schiacciamento dell' immagine marina del Sole. (88) V. — Chistoni. Sull coefficiente di riduzione dell' unità arbitraria di forza magnetica assunta da Humboldt in unità assoluta. (88) V. — Valori, assoluti degli elementi del magnetismo terrestre determinati in alcuni punti d' Italia nell' anno 1887. (88) V. — Valori assoluti degli elementi del magnetismo terrestre, determinati in dodici punti d' Italia nei mesi di luglio ed agosto 1888. (88) V. — Cohn, Die Elektricitäts-Constante des Wassers (13 a) 1889). — Conray I., Some Observations on the Amount of Light reflected and transmitted by certain kinds of Glass (77 a) 45. — Crescini, Sul moto di una sfera che rotola su di un piano fisso. (88) V. — Czermak, Ueber das elektrische Verhalten des Quarzes. (136) 96/2, 97|2. — Darwin G. H. and Plumian, Second Series of Results of the Harmonic Analysis of Tidal Observations. (77 a) 45. — Darwin L., Schuster A. and Maunder W., On the Total Solar Eclipse of August 29. 1886. (77 a) 45. — Deville E., Determination of Time by Transits across the Vertical of Polaris. (116) VI. — Doering O., Observaciones meteorologicas practicadas en Córdoba, durante el anno 1887. (178) XI. — Dressler, Monatsübersicht der meteorologen Beobachtungen für September (36) 6. — Dvorák, Ueber die Wirkung der Selbstinduction bei elektro-magnetischen Stromunterbrechern. (136) XCVIII/2. — Ebner v., Ueber das optisch-anomale Verhalten des Kirschgummis und des Traganthes gegen Spannungen. (136) 97/2. — Egidi P. G., Descrizione di un tromometro econonico. (89) XXXIX. — Nuovo apparato sismografieo (89 a) XL. — Elster und Geitel, Ueber die Elektricitätserregung beim Contact verdünnter Gase mit galvanisch glühenden Drähten. (136) XCVII/2. -- Engelhardt H., Ansichten über die Ursachen der Erdbeben. (29) 1888. — Ennis I., Elements of Sidereal System. (109) 1878. — The Electric Constitution of the Solar System. (109) 1878. — Eppenberger H., Metheorologische Beobachtungen in St. Gallen im Jahre 1887. (176) 1868/87. — Ettingshausen v., Absolute diamagnetische Bestimmungen. (136) 96/2. — Die Wiederstandsveränderungen von Wismuth, Antimon und Tellur im magnetischen Felde. (136) 95/2. — Ettinghausen und Nernst, Ueber das thermische und galvanische Verhalten einiger Wismuth-Zinn-Legirungen im magnetischen Felde. (136) 96 2.

Exner, Ueber die Abhängigkeit der atmosphärischen Elektricität vom Wassergehalte der Luft. (136) 96/2. — Ueber eine Consequenz des Fresnel-Huyghens'schen Principes. (136) XCVIII/2. — Ueber ein Scintillometer. (136) 97/2. — Ueber transportable Apparate zur Beobachtung der atmosphärischen Elektricität. (136) 95/2. – Weitere Beobachtungen über atmosphärische Elektricität. (136) 97 2. — Zur Contacttheorie. (136) 95/2. — Exner & Tuma, Studien zur chemischen Theorie des galvanischen Elementes. (136) 97 2. — Fényi Gy., Anemometer észlelések a Haynald observatoriumon Kalocsán, 1881—1888 (146 f) VII. — Ferrari, Determinazione dei coefficienti temporaleschi delle regioni. (88) V. — Riasunto di alcune osservazioni fatte in Roma intorno al valore assoluto dei tre elementi magnetici. (89 a) XL. — Friedrich O., Ueber die Annahmen in Bezug auf die Beschaffenheit und die Bewegungen der kleinsten Theile der Körper. (133) 20. — Fröhlich J., Zárt elektromos vezető lengéséről homogén mágnesi térben (145 f) VII. — Garibaldi, Amplitudine dell' oscillazione media mensile ed annua dell' ago di declinazione diurna in Genova per l'anno 1888, ed epoca . . . prababile della congruenza di un minimum di macchie solari e variazioni declinometriche in esso avvenuto. (88) V. — Gerst, Allgemeine Methode zur Berechnung der speciellen Elementenstörungen in Bahnen von beliebiger Excentricität. (136) 96/2. — Gieseler E., Neue Karte die Tagestemperatur der letzten 10 Jahre darstellend. (21) 45. — Ginzel F. K., Ueber astronomische Zeitbestimmung an der königl. Sternwarte zu Berlin. (133) 18. — Goldschmiedt, Ueber das vermeintliche optische Drehungsvermögen des Papaverins. (136) 97/2. — Gore G., Determining the Strength of Liquids by means of the Voltaic Balance (77 a) 46. — Relative Amounts of Voltaic Energy of Electrolytes. (77 a) 45. — Relative Amounts of Voltaic Energy of dissolved Chemical Compounds. (77 a) 45. — Govi, Dei punti corrispondenti sui piani centrale e centrico, nel caso di due mezzi rifrangenti diversi separati da una sola superficie sferica. Significato di una costruzione proposta dal Newton per trovare i fochi delle lenti. (88) V. — Di un precursore Italiano del Franklin. (88) V. — Intorno a una nuova Cameralucida. (88) V. — Uso dei piani centrali e dei piani centrici, dei punti polari, dei punti polici e dei piani corrispondenti, per determinare i fochi coniugati, il luogo, la situazioni e la grandezza delle imagini nei sistemi otticì. (88) V. — Grablovitz. Osservazione idrotermiche al porto d'Ischia nel 1888. (pres. dal Corrisp. Tacchini) (88) 1889. — Grünwald, Mathematische Spectralanalyse des Magnesiums und der Kohle. (136) 96 2. — Gümbel W., Ueber das Erdbeben vom 22. Februar 1889 in der Umgegend von Neuburg a. D. (58) 1889. — Guidi F., Apparecchio semplicissimo per comprimere l'aria. (89) XXXIX. — L'energia magnetica modificata dalle vibrazioni sonore. (89) 1887. — Hann J., Resultate der meteorologischen Beobachtungen der

französischen Polar-Expedition 1882/83 am Cap Horn. — Resultate des ersten Jahrganges der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblick. (136) 97/2. — Haschek, Ueber Brechungsexponenten trüber Medien. (136) 97/2. — Hegyfoky Kabos, A Zivatarokról. (123 e) XIX. — Helmholtz, Ueber atmosphärische Bewegungen. (13 a) 1889. — Hennessy H., On the maximum discharge through a pipe of circular section when the effective head is duc only to the pipés inclination. (77 a) 45. — Hepperger v., Bahnbestimmung des Kometen 1846 IV. (136) 95/2. — Ueber die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit der Gravitation. (136) 97/2. — Hertz, Ueber Strahlen elektrischer Kraft. (13 a) 1888. — Hiecke, Ueber die Deformation elektrischer Oscillationen durch die Nähe geschlossener Leiter. (136) 96/2. — Holetschek, Bahnbestimmung des Planeten. (118) Peitho. — Ueber die Bahn des Planeten (111) Ate. (136) 96/2. — Ueber die Frage nach der Existens von Kometensystemen. (136) 96/2. — Hoor, Ueber den Einfluss des ultravioletten Lichtes auf negativ elektrisch geladenen Conductoren. (136) 97/2. — Hopkinson J., Magnetic and other Physical Properties of Iron at a High Temperature. (77 a) 46. — Magnetisation of Iron at High Temperatures (77 a) 45. — Hübl und Obermayer, Ueber einige elektrische Entladungserscheinungen und ihre photographische Fixirung. (136) XCVIII/2. — Huggins W., Note on the Photographic Spectra of Uranus and Saturn. (77 a) 44. — On the Limit of Solar and Stellar Light in the Ultra violet Part of the Spectrum. (77 a) 45 u. 46. — On the Spectrum, Visible and Photographic, of the Great Nebula in Orian. (77 a) 46. — On the Wave-length of the principal Line in the Spectrum of the Aurora. (77 a) 45. — Imhof O. E., Meteorologische Beobachtungen in Graubünden in den Jahren 1886 u. 87. — Zur Kenntniss der Hydrologie des Kantons Graubünden. (173) XXXII. — Jäger, Ueber die elektrische Leitungsfähigkeit der Lösungen neutraler Salze. (136) 96/2. — Ueber die relativen Eigenschaften der molekularen elektrischen Leitungsfähigkeiten von Salzlösungen. (136) 96/2. — Jahn, Experimentaluntersuchungen über die an der Grenzfläche heterogener Leiter auftretenden localen Wärmeerscheinungen. (136) 97/2. — Jaumann. Die Glimmentladungen in Luft von normalem Druck. (136) XCVII/2. — Einfluss rascher Potentialänderuugen auf den Entladungsvorgang. (136) 97/2. — Entgegengekuppelte Fadenwagen zur absoluten Kraftmessung. (136) 97/2. — Ueber ein Schutzring-Elektrometer mit continuirlicher Ablesung. (136) 95/2. — Kaiser und Runge, Ueber die Spectren der Elemente. (13) 1888. — Keller, Contributo allo studio delle rocce magnetiche dei dintorni di Roma. (88) V. — Riflessioni sopra una esperienza di Boillot concernente la dimostrazione del moto rotatorio della Terra. (88) V. — King W. F., Occultations of Fixed Stars by the Moon: Prediction for a given place by a Graphical Method. (116) VI. — Kispatic M., Bericht

über die kroatisch-slavonisch-dalmatischen, sowie über die bosnisch-herzegovinischen Erdbeben in den Jahren 1884, 1885 und 1886. (147) XIX. — Klemencic, Ueber den Glimmer als Dielektricum. (136) 96/2. — Untersuchungen über Eignung des Platin-Iridiumdrahtes und einiger anderer Legirungen zur Anfertigung von Normal-Widerstandseinheiten. (136) 97/2. — Kobald, Ueber ein neues Ausflussproblem. (136) 96/2. — Koch A., Bericht über die siebenbürgischen Erdbeben im Jahre 1888. (147) XIX. — Kövesligethy R., A Kis-kartali csillagvizsgálóról. (146 c) XIX. — Konkoly v., Das Hydraxylamin als Entwickler photographischer Platten. (136) 97/2. — Das Objectivprisma und die Nachweisbarkeit leuchtender Punkte auf der Mondoberfläche mit Hilfe der Photographie (136) 97 2. — Koller, Ueber den Durchgang von Elektricität durch sehr schlechte Leiter (136) XCVIII/2. — Korda D., A fény elektromos hatása a seleniumra (123 f) VII. — Kundt, Ueber den Einfluss der Temperatnr auf die Geschwindigkeit des Lichtes in den Metallen. (13 a) 1888. — Ladenburg, Ueber die Darstellung optisch-activer Tropasäure und optisch-activer Atropine. (13 a) 1889. — Laflamme L'Abbé, Le Gaz naturel dans la province de Québec. (116) VI. — Landolt, Ueber die genaue Bestimmung des Schmelzpunktes organischer Substanzen. (13 a) 1889. — Lais P. G., Esame di un nuovo documento meteorologico del secolo XVII, in ordine alle idrometeore bresciane. (89) XXXIX. — Trombe terrestri dell' 8 Novembre 1886. (89 a) XL. — Laska, Studien zur Störungstheorie. (136) 96/2. — Zur Theorie der planetarischen Störungen. (136) 96/2. — Lecher. Neue Versuche über den galvanischen Lichtbogen. (136) 95 2. — Ueber Convection der Elektricität durch Verdampfen. (136) 96/2. — Ueber Edlunds Disjunctionsströme. (136) 95/2. — Lindemann F., Ueber Molekular-Physik. Versuch einer einheitlich dynamischen Behandlung der physikalischen und chemischen Kräfte. (52) 29. — Lippich, Ueber die Bestimmung von magnetischen Momenten, Horizontalintensitäten und Stromstärken nach absolutem Masse. (136) XCVIII/2. — Liznar, Die 26-tägige Periode des Nordlichtes. (136) XCVII/2. — Die tägliche und jährliche Periode des magnetischen Inclination. (136) 97/2. — Ueber die 26-tägige Periode der erdmagnetischen Elemente in hohen magnetischen Breiten. (136) 95 2. — Lockyer J. N., Appendix to the Bakerian Lecture. (77 a) 45. — On the Spectra of Meteorswarms. (77 a) 45. — On the Wave-lenght of the chief Fluting seen in the Spectrum of Manganese. (77 a) 46. — Lommel E., Interferenz durch circulare Doppelbrechung. (58) 1888. — Neue Methode zur Messung der Drehung der Polarisationsebene für die Frauenhofer'schen Linien. (58) 1888. — Phosphoro-Photographie des ultrarothen Spectrums. (58) 1888. — Luedeking C., Anomalous densities of fused Bismuth. (112) V. — Luggin, Eine einfache Methode zur Vergleichung magnetischer Felder. (136) 95/2. — Versuche und Bemerkungen

über den galvanischen Lichtbogen. (136) 96½. — Mac Gregor J. G., A Table of the Cubical Expansion of Solids. (116) VI. — Mach, Ueber die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des durch scharfe Schüsse erregten Schalles. (136) XCVII/2. — Mach & Salcher, Photografische Fixirung der durch Projectile in der Luft eingeleiteten Vorgänge. (136) 95/2. — Ueber die in Pola und Meppen angestellten ballistisch-photographischen Versuche. (136) XCVIII/2. — Mahler, Ueber eine in einer syrischen Grabschrift erwähnten Sonnenfinsterniss. (136) 95/2. — Magnanini, Sul comportamento del pirrolo e dei suoi derivati rispetto alla legge di Raoult. (88) V. — Sullo spettro di assorbimento del cloruro di nitrosile. (88) V. — Sullo spettro di emissione della ammoniaca. (88) V. — Mallock A., Determination of the Viscosity of Water (77 a) 45. — The Physical Properties of Vulcanised India-rubber. (77 a) 44. — Marangoni, Sul punto di affioramento negli ariometri. (88) V. — Valore della tensione superficiale delle lamine liquide a diverse altezze. (88) V. — Variazione della tenzione al variare dell' area delle superficie liquide. (88) V. — Verificazione sperimentale della variazione di tensione al variare dell' area nei liquidi. (88) V. — Margules, Ueber die Mischungswärme comprimirter Gase. (136) XCVII/2. — Ueber die specifische Wärme comprimirter Kohlensäure. (136) XCVII/2. — Marktaner, Turneretscher. Photometrische Versuche über die Lichtempfindlichkeit verschiedener Silberverbindungen. (136) 95/2. — Marno Z., Sopra un omologo superiore della colesterina. (88) V. — Martin L., Az időmérőkről. (152 c) XIV. — Meissel, Tafel der Bessel'schen Funktionen I^0_k u. I^1_k von k = o bis k = 15·5. — Mertens, Invariante Gebilde von Nullsystemen. (136) 97/2. — Ueber die invarianten Gebilde einer ternären cubischen Form. (136) 97/2. — Miesler, Die elektromotorischen Verdünnungsconstanten von Silber- und Kupfersalzen. (136) 95/2. — Die Zerlegnng der elektromotorischen Kräfte galvanischer Elemente. (136) 96/2. — Ueber elektromotorische Verdünnungsconstanten. (136) 96/2. — Miller A., Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Elasticität der Metalle (58) 1889. — Millosevich, Osservazioni della cometa Barnard (2 sett 1888) 1889 I, fatte all' equatoriale di 152 mm. di apertura di Cauchoix. (88) V. — Sulla cometa scoperta dall' astronomo Barnard il 2 settembre 1888. (88) V. — Sulle ultime comete scoperte. (88) V. — Minkowski, Ueber die Bewegung eines festen Körpers in einer Flüssigkeit. (13 a) 1888. — Mischpeter E., Beobachtungen der Station zur Messung der Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen im botanischen Garten zu Königsberg in Preussen in den Jahren 1883 und 1884. (52) 29. — Morera, Sui moti elicoidali dei fluidi (88) V. — Müller-Erzbach, Das Gesetz der Abnahme der Absorptionskraft bei zunehmender Dicke der absorbirten Schichten. (136) XCVIII/2. — Nernst, Zur Theorie umkehrbarer galvanischer Elemente. (13 a) 1889. — Neubert

G., Ergebnisse aus den Beobachtungen der meteorologischen Station zu Dresden. (29) 1888. — Niessl G., Bahnbestimmung einiger in der letzteren Zeit beobachteten Meteore. (124 a) XXVI. — Bahnbestimmung des Meteors vom 21. April 1887. (136) 96/2. — Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1887. (136) 97/2. — Ueber das Meteor vom 22. April 1888. (144) IV. — Nipher F. E., On the scale valne of the Dellmann Electrometer used by Dr. A. Wislizenus (112) V. — Oberbeck, Ueber die Bewegungserscheinungen der Atmosphäre (13 a) 1888. — Obermayer v., Versuche über die „Elmsfeuer“ genannte Entladungsform der Elektricität (136) 97/2. — Observations météoroloques. (Décembre 1887-Novembre 1888.) (73) IX. — Pagliani, Sulla compressibilità dell' acqua e dei miscugli alcoolici. (88) V. — Sulla compressibilità di alcuni idrocarburi ed alcoli e sui loro coefficienti di tensione e calori specifici a volume costante (88) V. — Palisa, Bestimmung der Bahn des Planeten (211) Isolda. (136) XCVII 2. — Pernter, Messungen der Ausstrahlung auf dem Hohen Sonnenblick im Februar 1880. (136) XCVII/2. — Scintillometer-Beobachtungen auf dem Hohen Sonnenblick (3095 m) im Februar 1888. (136) XCVII/2. — Peukert, Ueber die Erklärung des Walterhosen'schen Phänomens der anomalen Magnetisirung. (136) 95/2. — Pribam, Ueber den Einfluss der Gegenwart inactiver Substanzen auf die polaristrobometrischen Bestimmung des Traubenzuckers. (136) 97/2. — Probst I. Ueber einige Gegenstände aus der Geophysik (69) 45. — Prohaska K., Gewitterbeobachtungen in Steiermark, Kärnten und Oberkrain (126) 24. — Gewitterbeobachtungen in Steiermark, Kärnten und Oberkrain. Bericht für das Jahr 1888 und Ergebnisse vierjähriger Beobachtungen (1885—1888). (126) 25. — Provenzali P. T., Sui criteri per distinguere i prodotti delle azioni molecolari da quelli delle forze atomiche. (89) 1887. — Sull' ipotesi di Ampère interno alla natura del magnetismo. (89) XXXIX. — Pulfrich, Ueber die Lichtbrechungverhältnisse des unter 0° unterkühlten Wassers. (21) 45. — Puluj, Beitrag zur unipolaren Induction. (136) 97/2. — Ein Interferenzversuch mit zwei schwingenden Saiten. (136) 96/2. — Objective Darstellung der wahren Gestalt einer schwingenden Saite. (136) 95/2. — Puschl, Ueber das Verhalten der Gase zu den Gesetzen von Mariotte und Gay-Lussac. (136) 96/2. — Ueber das Verhalten der Gase zu Mariotte'schen Gesetze bei sehr hohen Temperaturen. (136) 97/2. — Ueber das Verhalten des gespannten Kautschuks. (136) 97/2. — Ueber das Verhalten des Wasserstoffs zum Mariotte'schen Gesetze. (136) 96/2. — Ueber den höchsten Siedepunkt der Flüssigkeiten. (136) 96/2. — Ueber die specifische Wärme und die innern Kräfte der Flüssigkeiten. (136) XCVIII/2. — Ueber die specifische Wärme und die inneren Kräfte des Wassers. (136) XCVIII 2. — Ueber die Wärmeausdehnung der Flüssigkeiten. (136) 96 2. — Ueber die Zusammendrückbarkeit der Gase und der Flüssigkeiten. (136) 96/2. — Rayleigh, Note

on the Free Vibrations of an infinitely long Cylindrical Shell. (77 a) 45. — On the Bending and Vibration of thin elastic Shells, especially of Cylindrical Form. (77 a) 45. — Regéczy Nagy I., Kisérleti adatok a Porret-féle izomtünemény jelentöségének kérdéséhez. (145 c) XVIII. — Reissenberger L., Die meteorologischen Elemente und die daraus resultirenden klimatischen Verhältnisse von Hermannstadt. (155 b) XXII. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen, angestellt auf der Sternwarte zu Leipzig im Jahre 1887, veröffentlich von der Direction des K. S. meteorologischen Instituts in Chemnitz. (55) 1888. — Riccò, Immagine deformata del sole riflesso sul mare, e dipendenza della medesima dalla rotonditá della terra (pres. dal Corrisp. Tacchini). (88) IV. — Sulla frequenza dei giorni con sole privo di macchie e fori durante l' attuale minimo dell' attività solarc. (88) V. — Righi, Alcune esperienze colla scarica di una grande batteria. (88) IV. — Nuove figure elettriche. (88) IV. — Sopra un apparecchio stereoscopico. (88) V. — Sulle cariche elettriche generate dalle radiazioni. (88) V. — Sulle coppie a selenio. (88) IV. — Römer A., Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Station zu Wiesbaden im Jahre 1888. (71) 42. — Röntgen W. C. & Zehnder L., Ueber den Einfluss des Druckes auf die Brechungsexponenten von Schwefelkohlenstoff und Wasser. (40) 2 b. — Rossi M. S., Analisi dei principali terremoti aud Thorpe avvenuti dal Luglio 1880 al Giugno 1881. (89) XXXIX. — Rücker T. E., A Magnetic Survey of the British Isles for the Epoch January 1, 1886. (77 a) 45. — Salcher und Whitchead, Ueber den Ausfluss stark verdichteter Luft. (136) XCVIII/2. — Sandford Fleming, Time-Reckoning for the Twentieth Century. (114 a) 1886. — Sandrucci. Sopra l' inesattezza di un principio ritenuto giusto nella Teoria Cinetica dei gas. (88) IV. — Saukey H. R., Experiments on the Resistance of Electrolytic Cells (77 a) 45. — Satke, Ueber den täglichen Gang der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung in Tarnopol. (136) 95|2. — Saveljew R., Sur l'état actnel des stations météorologiques en Russie. (164) X. — Schafarzik F., Bericht über die ungarischen Erdbeben in den Jahren 1885 und 1886. (147) XIX. — Schmidt, Der tägliche Gang der Erdmagnetischen Kraft in Wien und Batavia in seiner Beziehung zum Fleckenzustand der Sonne. (136) 97|2. — Ueber die 26-tägige periodische Schwankung der erdmagnetischen Elemente. (136) 96|2. — Schramm, Ueber den Einfluss des Lichtes auf den Verlauf chemischer Reactionen bei der Einwirkung der Halogene auf Aromatische Verbindungen. (136) 95|2. — Schuler, Niederschläge, beobachtet im St. Gallisch-Appenzellischen Regenmessernetz. (176) 1886|87. — Schwaz, Bahnbestimmung des Planeten (254) Augusta. (136) 96|2. — Schweder G., Witterungsbeobachtungen in Riga von 1762—1764. (169) XXXI. — Seeliger H., Ueber optische Ungleichheiten in der Bewegung der Doppelsterne. (58) 1889. — Siacci, Sulle forze atte

a produrre eguali spostamenti. (88) V. — Sieben, Experimentaluntersuchungen über elektrische Figuren auf lichtempfindlichen Platten. (13 a) 1889. — Sohnke L., Die Entstehung des Stromes der galvanischen Kette. (58) 1888. — Sontag J., Drei Versuche über Condensation des Wasserdunstes. (133) 20. — Stapff, Bodentemperaturbeobachtungen im Hinterlande der Walfischbay. (136) 97|2. — Starr F., Jowa Thunder Storms-Notes for the Summer of 1887. (101) V. — Stassano, Nuova conferma della teoria atmosferica delle Aurore polari. (88) V. — Stefan, Ueber die Herstellung intensiver magnetischer Felder. (136) 97/2. — Ueber thermomagnetische Motoren. (136) 97 2. — Ueber veränderliche elektrische Ströme in dicken Leitungsdrähten. (136) 95/2. — Stenner, Bulletin Météorologique de la ville de Jassy 1888. (162) 12. — Streintz, Experimentaluntersuchungen über die galvanische Polarisation. (136) 95|2, 96|2. — Tacchini, Sulla distribuzione in latitudine delle macchie, facole ed eruzioni solari, osservate al R. Oservatorio del Collegio Romano durante il 3° e 4° trimestrie del 1888. (88) V. — Sulla distribuzione in latitudine delle protuberanze idrogeniche solari osservate al R. Osservatorio del Collegio Romano nel 3° e 4° trimestre del 1888. (88) V. — Sulle attuali eruzione di Vulcano e Stromboli. (88) V. — Sulle fotografie dell' eclisse totale di sole del 1° gennaio 1889 fatte in California. (88) V. — Sulla fotografia dell' eclisse totale di sole del 1 gennajo 1889 fatta all' osservatorio di Lick. (88) V. — Temperatura ed evaporazione a Massaua. (88) V. — Sulle osservazioni di macchie, facole e protuberanze solari fatte al R. Osservatorio del Collegio Romano nel 1° trimestre del 1889. (88) V. — Sulle osservazione delle macchic, facole e protuberanze solari fatte al R. Osservatorio del Collegio Romano nel 3° trimestre del 1888. (88) IV. V. — Thiesen, Theorie der pendelartigen Schwingungen. (13 a) 1989. — Thomassen T. Ch., Berichte über die, wesentlich seit 1834, in Norwegen eingetroffenen Erdbeben. (119) 1889. — Thompson S. P., On the Magnetic Action of Displacement-currents in Dielectric. (77 a) 45. — Thomson J. J., Note on the Effect produced by Conductors in the Neighbourhood of a Wire on the Rate of Propagation of Electrical Disturbances along it, with a Determination of this Rate. (77 a) 46. — The Resistance of Electrolytes to the Passage of very rapidly alternatiny Currents, with some Investigations on the Times of Vibration of Eleetrical Systems. (77 a) 45. — Thorpe T. E., On the Magnetic Inclination, Force, and Declination in the Caribee Islands, West-Indies. (76 a) 45. — Tumlirz, Ueber die Fortpflanzung ebener Luftwellen endlicher Schwingungsweite. (136) 95|2. — Berechnung des mechanischen Lichtäquivalents aus den Versuchen des Herrn Julius Thomsen. (136) XCVII|2. — Tumlirz und Krug, Die Energie der Wärmestrahlung bei der Weissgluth. (136) XCVII|2. — Die Leuchtkraft und der Widerstand eines galvanisch glühenden Platindrahtes. (136)

96|2. — Ueber die Aenderung über den Widerstand galvanisch glühender Drähte mit der Stromstärke. — (136) 95|2. — Végh L., A telegrafiáról, különös tekintettel Hughes betünyomtató gépére. (156 c) XIV. — Venturi, Dell' influenza che la rifrazione astronomico-geodetica esercita sulla formazione dell' immagine del sole nascente riflesso sul mare. (88) V. — Villari, Sulla resistenza dell' idrogeno e di altri gas alla corrente ed alle scariche elletriche, e sul calorico svolto in essi dalle scintille. (88) V. — Wähner Th., Bestimmungen der Magnetisirungzahlen von Flüssigkeiten. (136) 96|2. — Wanke G., Meteorologische Beobachtungen. (63) 7. — Warburg, Bemerkung zu der Abhandlung: „Ueber eine experimentelle Bestimmung der Magnetisirungsarbeit von Wassmuth A. und Schilling C. A." (136) 96|2. — Ward A. W., On the Magnetic Rotation of the Plane of Polarisation of of Light in doubly refracting Bodies. (77 a) 46. — Wassmuth, Ueber eine einfache Vorrichtung zur Bestimmung der Temperaturänderungen beim Ausdehnen und Zusammenziehen von Metalldrähten. (136) 97|2. — Wassmuth & Schilling, Ueber eine Methode zur Bestimmung der Galvanometerconstante. (136) 96|2. — Weber L., Ueber Blitzphotographien. (13 a) 1889. — Weinberg J., Der besänftigende Einfluss des Oels auf Wasserwellen. (166) 1888. — Werner A., Metheorologische Beobachtungen in Riga und Dünamünde für 1887. (169) XXXI. — Wheeler O. B., The Secondary Base in Geodetic Surveys. (112) V. — Wilhelm G., Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark im Jahre 1887. (126) 24. — Im Jahre 1888 (126) 25. — Wirtinger, Beitrag zur Theorie der homogenen linearen Differenzialgleichungen mit algebraischen Relationen zwischen den Fundamentalintegraben. (136) XCVIII/2. — Wüllner, Ueber den allmählichen Uebergang der Gasspectra in ihre verschiedenen Formen. (13 a) 1889.

Chemie.

Anderlini, Sopra alcuni derivatí dell' acido a-carbopirrolico (88) V. — Sopra alcuni derivati nitrici dell'etere metilico dell' acido α-carbopirolico. (88) V. — Sull' acido piroglutamico. (88) V. — Andreasch, Zur Kenntniss der sogenannten Senfölessigsäure und der Rhodaninsäure. (136) XCVIII, 2 b. — Zur Kenntniss der Thiohydantoïme. (136) 96/2. — Andreocci, Azione della fenilidrazina sull' acetiluretano. (88) 1889. — Angeli, Sulla difenilacetilendiureina e sopra alcuni suoi derivati. (88) V. — Asboth S., Az Amylalkoholok pyridin tartalmáról. A disznózsir hamisitásanak fölismerése. (146 f.) VII. — Bailey G. H., Zirconium and its Atomic Weight. (77 a) 46. — Balló M., A phytochemia egy új felada-

táról. (123 f) VII. — Bandrowski, Ueber das Diphenylparazophenylen. (136) 96/2. — Ueber das Vorkommen alkaloidartiger Basen im galizischen Roh-erdöle. (136) 95/2. — Ueber Derivate des Chinonimids. (136) 97/2. — Ueber die Einwirkung von Anilin auf Chynonphenylimid und Diphenylparazophenylen. Synthese des Dianilidochinenanils und des Azophonins. (136) 97|2. — Ueber die Einwirkung von primären aromatischen Aminen auf Benzil. (136) 97/2. — Ueber die Oxydation des Paraphenylendiamins und des Paraamid-ophenols. (136) XCVIII/2 b. — Zur Kenntniss der Dinitrobenzidine. (136) 96/2. — Bauer und Hasura, Ueber trocknende Oele. (136) 97/2. — Benedikt, Zur Kenntniss des Destilat-Stearins. (136) 97/2 b. — Benedikt und Cantor, Ueber die Bestimmung des Glyceringehaltes von Rohglycerinen. (136) 97/2 b. — Benedikt und Ehrlich, Zur Kenntniss des Schellacks. (136) 97/2. — Benedikt und Ulzer, Zur Kenntniss der Türkischrothöle. (136) 95/2. — Zur Kenntniss des Schellaks. (136) 97/2 b. — Berlinerblau, Indol aus Dichloräther und Anilin. (136) 95/2. — Ueber die bei der Indolbildung aus Bichloräther und aromatischen Aminen entstehenden Zwischenproducte. (136) 95/2. — Biginelli, Azione dell'etere acetacetico in presenza di ammoniaca alcoolica sul glucosio (88) V. — Azione dell, etere acetacetico in presenza di alcune ammoniache composte sull' aldeide cinnamica. (88) V. — Bondzynski, Ueber Sulfhydryzimmtsäuere und einige ihrer Derivate. (136) 96/2. — Braslawski et Doboyi, Analyse chimique de quelpues eaux de Kiew. (164) X. — Brauner und Tomicek, Ueber die Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Arsensäure. (136) 96/2. — Cameran Ch. A. and Macallan I.. Researches in the Chemistry of Selenic Acid and other Selenim Campounds. (77 a) 46. — Ciamician, Sopra un esperienza di corso per dimostrare di legge di Rault. (88) V. — Sulle proprietà fisiche del benzolo e del tiofene. (88) IV. — Sulla trasformazione del pirrolo in tetrametilendiammina. (88) V. — Ciamician e Andelini, Sui tetrabromuri di diallile. (88) V. — Sull'azione del joduro di metile sopra il metilpirrolo terziario (n-metil-pirrolo) (88) V. — Ciamcian e Silber, Ricerche sull' apiolo. (88) V. — Sopra alcuni derivati della bicloromaleinimide. (88) V. — Sopra alcuni derivati della maleinimide. (88) IV. — Ciamician et Zatti. Sopra alcuni derivati dell' indolo. — Sopra una sintesi diretta degli omologhi del pirrolo (88) V. — Sull' enlite. (88) V. — Donath und Müllner, Trennung des Zinnoxydes von Wolframsäure. (136) 96/2. — Ehrlich, Ueber Resazoïn und Resorufin. (136) 92/6. — Zur Oxydation des β-Naphtols. (136) XCVIII/2 b. — Ehrlich und Benedikt, Ueber die Oxydation des β-Naphtols zu o-Zimmtcarbonsäure. (136) 97/2 b. — Emich, Ueber die Amide der Kohlensäure im weitesten Sinne des Wortes. (136) 97/2. — Fabinyi R., A bácstoroki mészkő (157 b). XIV. — Fink, Ueber die Einwirkung von Brom auf Allylalkohol. (136) 96/2. — Fossek,

Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Luft in Schulzimmern (136) 95/2. — Frank-Kiss I., A fény vegyi hatásáról. (157) VI. — Freydl, Constitution der β-Chinolinderivate und der m-Clorchinoline. (136) 96/2. — Ueber eine neue Syntese der Rhodaninsäure. (136) XCVIII/2 b. — Fuchs, Eine allgemeine Methode zur quantitativen Bestimmung der Basicität von Säuren. (136) XCVII/2 b. — Das Verhalten der Phenole Oxysäuren gegen die Hydrosulfide der Alkalien. (136) XCVII/2 b. — Fürth, Ueber die Darstellung von Normalvalerian und Dipropylessigsäure aus Malonsäure-äthylester und die Löslichkeit einiger Salze derselben. (136) 97/2. — Garzarolli v. Thurnlackh. Beiträge zur Kenntniss des Strychnins. (136) XCVII/2 b. — Georgievics v., Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Chinolin. (136) 96/2. — Goldschmiedt, Ueber ein neues Dimethoxilchinolin. (136) 96/2. — Untersuchungen über Papaverin. (136) 96/2 97/2. — Zur Kenntniss des Isochinolins. (136) 97/2. — Goldschmied und Ostersetzer, Untersuchungen über Papaverin. (136) 97/2. — Goldschmiedt und Strache, Zur Kenntniss der Orthodicarbonsäuren des Pyridins. (136) XCVIII/2 b. — Gore G., A Method of examining Rate of Chemical Change in Aqueous Solutions. (77 a) 45. — A Method of detecting dissolved Chemical Compounds and their Combining Proportions. (77 a) 45. — Gröger, Ueber die Oxydationsproducte der Palmitinsäure mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung. (136) 96/2. — Grünwald. Spectralanalyse des Kadmiums. (136) XCVII/2. — Spectrum Annalysis of Cadmium. (77 a) 45. — Guleke R., Ueber Lage, Ergiebigkeit und Güte der Brunnen Dorpats (162) IX. — Gutzkow F. Determination of Bromine in Sea Water by Fractional Titration. (111 b Ser. II. V. 1. — Habermann J. Ueber einige neue chemische Beobachtungen und Apparate. (124 a) XXVI. — Haldane I. S. and Pembrey M. S., The Accurate Determination of Carbonic Acid and Moisture in Air. (77 a) 46. — Hánkó V., A Kérői kénes ásványvizek és a kolozsi nagy sóstó vizének chemiai elemzése. (146 f) VII. — Hartley W. N., On Films produced by Vaporised Metals and their Applications to Chemical Analysis. (77 a) 46. — Hazura, Ueber die Oxydation ungesättigter Fettsäuren mit Kaliumpermanganat. (136) 97/2. — Ueber trocknende Oelsäuren. (136) 95/2, 97/2. — Untersuchungen über die Hanfölsäure. (136) 95/2. — Hazura und Friedreich Ueber trocknende Oelsäuren. (136) 95/2. — Hazura und Grüssner, Ueber troknende Oelsäuren (136) 97/2. — Zur Kenntniss des Olivenöls. (136) 97/2. — Haushofer K., Ueber eine Methode zum mikroskopischen Nachweis von Tantal und Niob. — Ueber das Verhalten der Silikate im Phosphorsalz. — Ueber künstlich hergestellte Krystalle von Anhydrit. — Ueber den Benzinit. (58) 1889. — Hayman, Einwirkung von schwefeliger Säuere auf Tiglinaldehyd. (136) XCVII/2 b. — Herzig, Studien über Quercetin und seine Derivate. (136) 97/2 b. — Ueber die Einwirkung von

Schwefelsäure auf Bromderivate des Benzols. (136) 97|2 b. — Herzig und Zeisel, Neue Beobachtungen über Bindungswechsel bei Phenolen. (136) 97|2, 98|2 b. — Neue Beobachtungen über Desmotropie bei Phenolen. (136) 97|2. — Hinsberg O. és Udránszky L., Néhány benzoyl vegyületről. (146 f) VII. — Hönig und Jesser, Zur Kenntniss der Kohlenhydrate. (136) 97|2 b. — Hönig und Schubert, Ueber Lichenin. (136) 96|2. — Zur Kenntniss der Kohlenhydrate. (136) 96|2. — Hofmann: Zur Kenntniss der Amine der Methyl- und Aethylreihe. (13 a) 1889. — Hoppe, Einwirkung von Ammoniak auf Methyläthylacroleïn. (136) 97|2. — Horbazewski, Ueber eine neue Synthese und die Constitution der Harnsäure. (136) 95|2. — Weitere synthesische Versuche über die Constitution der Harnsäure und Bemerkungen über die Entstehung derselben im Thierkörper. (136) 96|2. — Jäger, Die Berechnung der Grösse der Molekeln auf Grund der elektrischen Leitungsfähigkeit von Salzlösungen. (136) 96|2. — Jahoda. Ueber Diamidopyren. (136) 96|2. — Ueber Pyrenolin. (136) 96|2. — Johanny und Zeisel, Zur Kenntniss des Colchicins. (136) 97|2. — Kachler und Spitzer, Ueber Oxycamphoronsäuren. (136) 97|2 Karcz, Ueber Glyoxal-Oenanthylin und dessen Abkömmlinge. (136) 95|2. — Keppich, Ueber die Bestimmung der Löslichkeit einiger Salze der normalen Capronsäure und Diäthylessigsäure. (136) 97|2 b. — Klinger H., Ueber die Einwirkung des Sonnenlichts auf organische Substanzen. (21) 45. — Koch F., A diazoborostyánkősav-, diasosuccinaminsav- α diazopropionsav és ezek deruvatumairól. (156 b) XIV. — Az aromás Diazovegyületekről. (157) VI. — König, Ueber eine verbesserte Darstellungsweise des Terephtalaldehyds. (136) XCVII|2 b. — Körner e Menozzi, Azione della metilammina sugli eteri maleico e fumarico. (88) V. — Koubli M., Analyse chimique de l'eau de Dniepr prés de Kiew en juin et août 1887. (164) X. — Krasnicki, Löslichkeitsbestimmung der Kalk- und Barytsalze der Ameisensäure, Essigsäure und Propionsäure. (136) 96$^1/_2$. — Królikowski & Nencki, Ueber das Verhalten der o-Oxychinolincarbonsäure und deren Derivate im Organismus. (136) 97/2. — Kutschig v., Ueber ein Einwirkungsproduckt von Phosphor-pentasulfid auf Harnstoff. (136) 97|2. — Lachowicz, Ueber die Piperidinfarbstoffe. (136) 97|2 b. — Ueber die Zersetzung aminartiger Stickstoffverbindungen durch Amine. (136) 97|2. — Lachowicz und Bandrowski, Ueber die Verbindung der organischen Basen mit den Salzen der schweren Metalle. (136) 97|2 b. — Lainer, Ueber die Verwendung des salzsauren Hydroxylamins in der quantitativen Analyse. (136) 97|2 b. — Leipen, Ueber einige Verbindungen der Aethylidenmileksäure. (136) 97|2. — Liebreich, Weitere Untersuchungen über den todten Raum bei chemischen Reactionen. (13 a) 1889. — Lippmanu, Ueber Oxychinolinkohlensäure-Aethyläter. (136) 96|2. — Lippmann und Fleissner, Ueber Darstellung von Phenoldithiocarbon-

säuren. (136) 97|2. — Ueber die Synthese von Oxychinolincarbonsäuren. (136) 96|2. — Liveing G. D. and Dewar J., Notes on the Absorption-spectra of Oxygen and some of its Compounds. (77 a) 44. — Loczka J., Hazai bronzkori tárgyak vegyettlemzése. (146 f) VII. — Loebisch und Malfatti, Zur Kenntniss des Strychnins. (136) 97|2. — Lonatchewski-Petruniaka T., Depuration de l'eau potable par des procédés domestiques. (164) X. — Luedeking Ch., The Post mortem Detection of Chloroform. (112) V. — Ludwig, Einwirkung von schwefeliger Säure auf Methylathybacroleïn. (136) 97|2. — Magnanini, Azione della ammoniaca sull'-acido deidrodiacetillevulinico. (88) V. — Determinazione del peso molecolare delle pirocolle col metodo di Raoult. (88) V. — Sopra alcuni derivati del dimetilpirrolo assimmetrico. (88) IV. — Sopra l'aldolo. (88) V. — Magnanini ed Angeli, Sulla costituzione del lepidene. (88) V. — Mallet J. W., Revision of the Atomic Weight of Gold. (77 a) 46., — Maly, Untersuchungen über die Oxidation des Eiweisses mit Caliumpermanganat. (136) 97|2. — Margulics, Ueber die Einwirkung von Jodmethyl und Kali auf Phloroglucin. (136) XCVII|2 b. — Mauthner und Suida, Ueber einige aromatische Derivate des Oxamids und der Oxaminsäure. (136) 97|2. — Ueber Phenylglycinortho-Carbonsäure, sowie über die Gewinnung von Glycocoll und seinen Derivaten. (136) 97|2. — Mertens, Ueber invariante Gebilde ternärer Formen. (136) 95|2. — Meyer. Ueber einige Derivate der Demethyla α Resorcylsäure. (136) 96|2. — Monckman J., The Specific Resistance and other Properties of Sulphur. (77 a) 45. — The Specifie Resistance and other Properties of Sulphur. (77 a) 46. — Morawski und Gläser, Ueber die Einwirkung von Citraconsäure auf die Naphtylamine. (136) 97|2. — Morawski und Klaudy, Ueber Chlor- und Bromsubstitutionsproducte des Citroconanils. (136) 96|2. — Morgan. T. H., Esperiments with Chitin Solvento. (98) IV. — Nencki, Leichte Darstellung der Leukobase des Malachitgrüns. (136) XCVII|2 b. — Nyiredi G., Az olvadópont depressiójáról. (157) VI. — Obermayer, Versuche über die Diffusion von Gasen. (136) 96|2. — Paterno, Osservazioni intorno alla costituzione dell' acido filicico. (88) V. — Sull' abbassamento molecolare prodotto dall' iodoformio nel punto di congelamento della benzina. (88) V. — Paterno e Nasini, Sulla determinazione del peso molecolare delle sostanze organiche per mezzo del punto di congelamento delle loro soluzioni. (88) V. — Paterno e Peratoner, Nuovi tentativi per ottenere il titanio-etile. (88) V. — Pendlebury W. H. and Seward M., An Investigation of a Case of gradual Chemical Change. (77 a) 45. — An Investigation of a Case of gradual Chemical Change: the Interaction of Hydrogen Chloride and Chlorate in presence of Potassium Jodile. (77 a) 45. — Pomeranz, Ueber das Cubebin. (136) 96|2, 97/2. — Notiz über das Methysticin. (136) 97/2. — Poni P.,

44. — Vortmann, Ueber die Einwirkung von Natriumthiosulfat auf Kupferoxydsalze. (136) 97/2. — Weegmann R., Ueber die Molekularrefraktion einiger gebrannter Aethane und Aethylene und über den gegenwärtigen Stand der Landolt-Brühl'schen Theorie. (21) 45. — Weidel, Studien über Reactionen des Chinolins. (136) 95 2. — Weidel und Bamberger, Studien über Reactionen des Chinolins. (136) 97/2. — Weidel und Georgievics v., Ueber die Enstehung einiger Phenylchynolin-Derivate. (136) 97/2. — Weidel und Wilhelm. Zur Kenntniss der Oxydationsproguцte des Pyα-Pyα Dichinolyls. (136) 95/2. — Wender, Sopra l'e binitrofenolo. (88) V. — Su alcuni derivati trisostituiti della benzina. (88) V. Trasformazione dell' acrilato etilico in β-alanina. (88) V. — Wroblewski, Die Zusammendrückbarkeit des Wasserstoffes. (136) XCVII 2. — Würstl, Zur Constitution der Chinaalkaloide. Das Chinidin. (136) XCVIII/2 b. — Zanetti, Sopra alcuni derivati dei pirroli terziari. (88) 1889. — Sull' anidride tiosuccinica. (88) V. — Sull azione dei joduri di etile e di propile sul composto potasssico del pirrolo. (88) V. — Sull' azione dell' anidride acetica sull' acido a-indolcarbonico. (88) V. — Zehenter, Ueber Bromderivate des Resorcins. (136) 95/2 — Zeisel, Ueber das Colchicin. (136) 96/2.

Physiologie.

Acton E. H., The Assimilation of Carbon by Green Plants from certain Organic Componnds. (77 a) 46. — Aducco. Azione della luce sopra la durata della vita, la perdita in peso, la temperatura, e la quantità di glicogeno epatico e muscolare nei colombi sottoposti al digiuno. (88) V. — Bergeat E., Ueber eine krystallisirte Säure aus der Schweinegalle. (58) 1889. — Biedermann, Beiträge zur allgemeinen Nerven und Muskelphysiologi. Ueber secundäre Erregung vom Muskel zum Muskel. (136) 97/3. — Beiträge zur allgemeinen Nerven und Muskelphysiologie. Ueber die Einwirkung des Aethers auf einige elektromotorische Erscheinungen an Muskeln und Nerven. (136) 97/3. — Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Ueber die Innervation der Krebsscheere. (136) 95/3 97/3. — Bovet, Ueber die chemische Zusammensetzung der Bacillen des Erythema nodosum. (136) XCVII/2 b. — Brandicourt V., Action de alkaloïde sur les vègétaux et les animaux. (73) VIII. — Brassel J., Narkotische Nahrungs- resp. Genussmittel. (176) 1886/87. — Brieger, Zur Kenntniss der Bildung von Ptomaïnen und Toxinen durch pathogene Bakterien (13 a) 1889. — Brunton T. L. and Bokenham T. I. On the comparative Action of Hydroxylamine and Nitrites upon Bloodpressure.

(77 a) 45. — Brunton T. L. and Macfadyen A., The Ferment Action of Bacteria. (77 a) 45. — Brücke, Bemerkungen über das Congoroth als Index, insonderheit in Rücksicht auf den Harn. (136) 96 3. — Ist im Harn des Menschen freie Säure enthalten? (136) 95 3. — Ueber das Verhalten des Congorothes gegen einige Säuren und Salze. (136) 97/3. — Ueber die optischen Eigenschaften des Tabadschir (136) 97/1. — Van Deen's Blutprobe und Vitalis Eiterprobe. (136) XCVIII 3. — Chapmann H. C. and Brubacker A. P., Researches upon the general physiology of Nerves and Muscles No. 1 (109) 1888. — Coppola, Sull' influenza della pollimeria nell' azione fisiologica dei corpi. — Richerche sull' azione di alcuni derivati dalla carbimide. (88) V. — Sull origine dell' urea nell'-organismo animale. (88) V. — Ebner, Ueber den feineren Bau der Skelettheile der Kalkschwämme nebst Bemerkungen über Kalk-Skelette überhaupt. (136) 95/1. — Exner S., Das Netzhautbild des Insektenauges. (136) XCVIII 3 — Durch Licht bedingte Verschiebungen des Pigmentes im Insektenauge und deren physiologische Bedeutung. (136) XCVIII/3. — Formad H. F., Comparative studies of Mammalian-Blood. (107) IX. — Hammerschlag, Bacteriologisch-chemische Untersuchungen der Tuberkelbacillen. (135) XCVII/3 b. — Hering E., Zur Theorie der Vorgänge in der lebendigen Substanz. (132) IX. — Hillebrand, Ueber die specifische Helligkeit der Farben. (136) XCVIII 3. — Högyes E., A párisi Pasteur intézetben eddig kezelt magyarországi betegekröl (145 f) VII. — Uj eljárás a vörös vérsejtek szöveti szerkezetének föltüntetésére. (145 f) VII. — Vizsgálatok az ebdüh elenes védö-oltások értékére vonatkozólag ragályozás elött és után. (145 f) VII. — Klemensievicz, Ueber den Einfluss der Körperstellung auf das Verhalten des Blutstromes und der Gefässe. (136) 96/3. — Ueber die Wirkung der Blutung auf das mikroskopische Bild des Kreislaufes. (136) 96/3. — Klingberg A., Ueber den physikalisch-optischen Bau des Auges der Hauskatze. (43) 42. — Knoll, Beiträge zur Kenntniss von der Athmungsinnervation. (136) 96/3. — Beiträge zur Lehre von der Athmungsinnervation. (136) 95/3, 97/3. — Der Blutdruck in der Arteria pulmonalis bei Kaninchen und seine respiratorischen Schwankungen. (136) VCVII/3. — Korányi S. és Tauszk F., A Jacksonféle epilepsiára vonatkozó kisérleti adatok. (123 f) VIII. — König und Brodhun, Experimentelle Untersuchungen über die psychophysische Fundamentalformel in Bezug auf den Gesichtsinn. (13 a) 1889. — Latschenberger, Die Bildung des Gallenfarbstoffes aus dem Blutfarbstoff. (136) 97 2. — Lebensbaum, Ueber die Menge des bei der Spaltung des Hämaglobins in Eiweiss und Hämatin aufgenommenen Sauerstoffs. (136) 95 2. — Lenhossék M., A pyramis-pályárol nemely emlös állat gerinczvelejében. (145 f) VII. — Lommel E., Subjective Interferenzstreifen im objectiven Spectrum. (58) 1888. — Maly, Ueber die bei der Oxidation von Leim mit Kalium-

permanganat entstehenden Körper und über die Stellung von Leim zu Eiweiss. (136) XCVIII 2 b. — Martin S. Physiological Action of the Active Principle of the Seeds of Abrus precatorius. (77 a) 46. — The Toxis Action of Albumose from the Seeds of Abrus precatorius. (77 a) 46. — Maschek, Ueber Nervenermüdung bei elektrischer Reizung. (136) 95/3 — Mc. Quillen I. H., Recovery of all the Faculties in a Pigeon from which four-fifths of the Upper Portion of the Cerebrum had been removed. (109) 1878. — Molisch, Ueber einige Beziehungen zwischen anorganischen Stickstoffsalzen und der Pflanze. (136) 95/1. — Monti, Una nuova reazione degli elementi del sistema nervoso centrale. (88) V. — Mosso U., Ricerche sulla natura del veleno che si trova nel sangue dell' anguilla. (88) V. — Moriggia, L' ipertermia, le fibre muscolari e le nervose. (88) V. — Morpurgo, Sulla produzione di nuovi elementi nei tessuti di animali nutriti dopo un lungo dig'urno (88) V. — Munk, Ueber die centralen Organe für das Sehen und das Hören bei den Wirbelthieren. (13 a) 1889. — Nencki und Sieber, Ueber Hämatoporphyrin. (136) 97/2. — O'Leary C. M., Domestication and Funktion (107) IX. — Regéczy Nagy I., Az izomáram nemleges változata által egy másik izomban közvetlenül kiváltott másodlagos rángásról. (145 c) XVIII. — Rosenthal, Calorimetrische Untersuchungen an Säugethieren. (13 a) 1888, 1889. — Schneider, Ueber Eisen-Resorption in thierischen Organen und Geweben. (13) 1888. — Sidney M. and Dawson W., The Influence of Bile on the Digestion of Starch. — — Its. Influence on Pancreatin Digestion in the Pig. (77 a) 45. — Thörner W., Ueber die Milchverhältnisse der Stadt Osnabrück und die daraus zur Einführung einer ständigen polizeilichen Milchcontrolle abgeleiteten Grenzwerthe der normalen Marktmilch (63) 7. — Udránszky L., A furfurol reakczióiról (145 f) VII. — A glicerin képzödéseröl a szerves erjedésnél. (123 f) VII. — Ónodi A., Adatok a gége élettanához és kortanához (145 f) VII. — Wallach O., Ueber die Natur des äterischen Oels einiger Eucalyptus-Arten. (21) 45. — Wyndham R. Dunstan, On the Occurrence of Skatole in the Vegetable Kingdom. (77 a) 44. — Wynter Blyth A., Experiments on the Nubritive Valne of Wheat Meal. (77 a) 45. —

Mineralogie & Geologie.

Agassiz A., The coral reefs of the Hawaüan Islands. (100) XVII. — Allport S. and Bonny G. T., Report on the Effects of Contact Metamorphism exhibited by the Silurian Rocks near the Town of New Galloway, in the Southorn Uplands ot Scotland. (77 a) 44. — Andreae A.,

Ein neues Raubthier aus dem mitteloligocänen Meeressand des Mainzer-Beckens. (35 a) 1887. — Ueber das elsässische Tertiär und seine Petroleumlager. (35 a) 1887. — Artini Sulla Natrolite di Bombiana nel Bolognese. (88) V. — Barris W. H., A Defense of our Local Geology. (101) V. — Bartonec Fr., Galmeivorkommen auf secundärer Lagerstätte bei Nowa Gorá in Galizien. (139) 1889. — Bayet L., Note sur un faciés local du Poudingue de Burnot. (5) XVI. — Bell R., the Huronian System of Canada. (116) VI. — Berendt G., Asarbildungen in Deutschland. (14) 40. — Ein neues Stück der südlichen baltischen Endmoräne. (14) 40. — Bertsch, Einiges zur Geologie des Muschelkalks und der Lettenkohle. (69) 45. — Berverth Fr., Vesuvian-Pyroxenfels vom Piz Longhin. (144) IV. — Bittner A., Ein neuer Fundort von Brachiopoden des Hallstätter Kalkes auf dem Nasskör bei Neuberg a. d. Mürz und die Hallstätter Brachiopoden von Mühlthal bei Piesting. (139) 1889. — Revision der Brachiopoden von St. Cassian. (139) 1889. — Blaas J., Ein Profil durch die Achensee-Dammschotter. (139) 1889. — Blasius E., Ueber die Beziehungen der Theorien der Krystallstructur und über die systematische Eintheilung der Krystalle. (58) 1889. — Boehm G., Ueber die Fauna der Schichten im Département de Sarthe. (14) 40. — Johann Böckh, Das Auftreten von Trias-Ablagerungen bei Szászkabánya. (147) XVIII. — Brauns R., Mineralien und Gesteine aus dem hessischen Hinterland. (14) 40. — Brezina A., Cliftonit aus dem Meteoreisen von Magura. (145) IV. — Briart A., Etude sur les dépôts gypseux et gypso-Salifériens. (5) XVI. — Notice descriptive des Terrains Tertiaires et Crétacés de L Entre-Sambre et Meuse. (5) XV. — Notice descriptive des terrains tertiaires et crétacés de l' Entre-Sambre et Meuse. (5) XV. — Bukowski, Vorläufiger Bericht über die geologische Aufnahme der Insel Rhodus. (136) 96/1. — Burmeister, Ein vollständiger Schädel des Megatherium. (13 a) 1888. — Casoria e. Savastano, Il mal nero e la tannificazione delle querce. (88) 1889. — Cathrein A., Neue Krystallformen am Pinzgauer Pyroxen. (145) IV. — Krystallformen des Baryts von Valsugana. (139) 1889. — Petrographische Notizen aus den Salzburger und Tiroler Alpen. (58) 1888. — Camerlander v. C., Die südöstlichen Ausläufer der Sudeten in Mähren. (139) 1888. — Von dem inneren Aufbau und der äusseren Gestaltung der mährisch-schlesischen Sudeten. (139) 1889. — Cesáro G., Les formes cristallines de la Calcite de Rhisnes. (5) XVI. — Trois cristaux de calcite. Reproduction de phosphates de fer naturels. (5) XIII. — Démonstration élámentaire de la relation qui existe entre les caractiristiques de quatre faces appartenant á la mème zone et les angles que ces faces font entre elles. (5) XVI. — La Barytine de Rumelange. (5) XIV. — Note sur la vitesse d'attaque du marbre et du spath d'Islande par quelques acides. (5) XV. — Reproduction de la Nadorite. (5) XVI. — Sur les figures inverses

de dureté de quelques corps cristallisant dans le systeme cubique et de la calcite. (5) XV. — Chapman W. A., An Ancient Mine in Arcansas. (101) V. — Clar, Zur Hydrologie von Gleichenberg. (139) 1889. — Conrath. Ueber einge silurische Pelecypoden. (136) 96/1. — Cope E., On Uintatherium, Bathmodon and Triisodon. (109) 1882. — Cornet F. L., Gisements de Phosphate chaux. (5) XIV. — Credner H., Die Stegozephalen und Saurier aus dem Rothliegenden des Plauen'schen Grundes bei Dresden. (14) 40. — Crosby W. O. & Barton G. H., On the Great Dikes at Paradise near Newport. (99) XXIII. — Geology of the Black Hills of Dakota. (99) XXIII. — Davis M., On the Mechanical Origin of the Triassic Manoclinal in the Connecticut Valley. (99) XXIII. — Davis W. M., The Faults in the Triassic Formation Near Meriden Connecticut. (100) XVI. — Dawson W. and Dawson G. M., On Cretaceous Plant from Port Mc-Neill, Vancouver Island. (116) VI. — Deichmüller F. V., Ueber zwei Blattinen-Reste aus den untern Lebacher Schichten der Rheinprovinz. (35 a) 1887. — Delvaux E., Documents stratigraphiques et Paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage cypresien. (5) XIV. — Époque quaternaire. (5) XIV. — Erratiques de la Flandre et du N. de la Belgique. (5) XIII. — Forage chez MM. Duppent frères, à Renaix. (5) XIII. — Forage du Kalsberg. (5) XIII. — Limon quaternaire d'Overlaer. (5) XIII. — Position Stratigraphique du Systéme Silurien. (5) XV. — Position stratigraphique du systéme silurien et des assises crétacées, établie à l'aide d'un forage exécuté par M. le baron O. van Ertborn, dans les etablissements de MM. Verlinden, frères à Renaix. (5) XV. — Denys, Phosphate de chaux dans la craie d'Obourg (5) XIII. — Diener C., Geologische Studien im südwestlichen Graubünden. (136) XCVII/1. — Zum Gebirgsbau der Centralmasse des Wallis. (136) XCVIII/1. — Dittus, Beitrag zur Kenntniss der pleistocänen Fauna Oberschwabens. (69) 45. — Dorlodot H., Sur les Macrocheilus d'Alvaux. (5) XV. — Dormal V., Contribution à l'étude du systéme devonien dans le bassin de Namur. (5) XV. — Eck H., Ein monströser Sphaerocrinus. (21) 45. — Emerton J. H., On the Restoration of the Skeleton of Dinoceras mirabile. (99) XXIII. — Endriss K., Geologie des Randecker Maars und des Schopflocher Riedes. (14) XLI. — Erns A., Note sur les Roches Cristallines recueillies dans les dépôts de transport situés dans la partie méridionale du Limbourg Hollandais (5) XVI. — Van Ertborn et Cogels. Allures des systémes crétacé et Silurien et puissance de la formation crétacé à Louvain, à Brucelles, etc. (5) XIII. — Puits artésiens de Denderleeuw. (5) XIII. — Ettingshausen v., Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora Neuseelands. (136) 95/1. — Ueber das Vorkommen einer Cycadee in der fossilen Flora von Leoben in Steiermark. (136) 96/1. — Eyerman J., Notes on geology and mine-

ralogy. (109) 1889. — Faly, Le poudinque houiller. (5) XIII. — Feistmantel O., Ueber die bis jetzt geologisch ältesten Dikotyledonen. (14) XLI. — Finkelstein H., Ueber ein Vorkommen der Opalinus- (und Murchisonae-?) Zone im westlichen Süd-Tirol. (14) XLI. — Flach K., Ueber die tertiären Arten des Genus Acme Hartmann. (48) 1889. — Foith K., Das geologische Ungeheuer oder die Ableitung der Mineralmassen auf organischer Grundlage, von den Steinsalzgebilden ausgegangen und gestützt auf das beobachtete, mehrseitige autorisirte, massenhafte Auftreten von organischen Bildungen in den Feldspatsteinen (182). — Forir H., Contributions à l'étude du systéme crétacé de la Belgique. (5) XIV, XVI. — Foullon H. B., Granititeinschlüsse im Basalt vom Rollberge bei Niemes. (139) 1888. — Ueber Quarzglimmerdioritporphyrite aus dem östlichen Kärnten. (139) 1889. — Ueber den Prehnit aus dem Floitenthale. (139) 1889. — Fraas O., Ueber Grenzlinien in der Trias. (69) 45. — Kopfstacheln von Hybodus und Acrodus, sog. Ceratodus heteromorphus Ag. (69) 45. — Loliginites (Geothentis) Zitteli Eb. Fraas. Ein vollständig erhaltener Dibranchiate aus den Laibsteinen des Lias. (69) 45. — Fraipont J., Sur les affinités des genres Favosites, Emmansia, Plenrodicyum et Michelinia. (5) XVI. — Franzenau A., A budaörsi út mellett feltárt márga foraminifera faunájáról. (146 f) VII. — Frech F., Ueber die Altersstellung des Grazer Devon. (126) 24. — Ueber Mecynodon und Myophoria. (14) XLI. — Fritsch K., Das Saalthal zwischen Wettin und Cönnern. (45) 61. — Früh, Reste von Rhinoceronten aus der granitischen Molasse von Appenzell A. Rh. (176) 1886/87. — Mc Gee W. G., Notes on the Geology of Macan County, Missouri. (112) V. — Geinitz E., X. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. (43) 42. — Die Kreidegeschiebe des mecklenburgischen Diluviums. (14) 40. — Ueber den Nutzen einer geologischen Landesaufnahme. (43) 42. — Genth F., On two minerals from Delaware County. (109) 1889. — The so called Emery-Ore from Chelsea Bethel Township. (109) 1880. — Gesell S., A körmöcsi érczbányaterület geologiai felvétele. (146 a) 1888. — Gesell A., Montangeologische Aufnahme des Kremnitzer Erzbergbau-Gebietes. (146 a) 1887. — Geyler P. T. & Kinkelin P. F., Oberpliocänflora aus den Bangruben des Klärbeckens bei Niederrad und der Schleuse bei Höchst a. M. (35 b) 15. — Gilpin E., Jun. Notes on the Nova Scotia Gold Veins. (116) VI. — Goldsmith E., On the Alkali of the Plains in Bridger Valley, Wyoming Territory. (109) 1878. — Staffelite, from Pike's Peak, Col. (109) 1878. — Stibianite, a new mineral. (109) 1878. — Gümbel, Ueber einen aufrechtsehenden Kohlenstamm der Pilsener Mulde. (139) 1889. — Ueber einen Nummulitenfund bei Radstadt. (139) 1889. — Halaváts Gy., A Hód-Mező-Vásárhelyi két Artezi kút. (146 b) VIII. — Die zwei arthesischen Brunnen von Hód-Mező-Vásárhely. (146 b) VIII. — Bericht über

die im Jahre 1887 in der Umgebung von Dognácska ausgeführte geologische Detailaufnahme. (146 a) 1887. — Jelentés az 1888-dik évben Dognácska és Vaskő környékén eszközölt részletes földtani felvételről. (146 a) 1888. — Harley G., The Structural Arrangement of the Mineral Matters in Sedimentary and Crystalline Pearls. (77 a) 45. — Hatle E., Beiträge zur mineralogischen Topographie der Steiermark. Mittheilungen aus dem naturhistorischen Museum am Johaneum. (126) 25. — Neue Beiträge zur mineralogischen Kenntniss der Steiermark. (126) 24. — Heilprin A., On some New Lower Eocene Mollusca from Clarke Co., Alabama, with some points as to the Stratigraphical Position of the Beds containing them. (109) 1880. Nothe on the approximate position of the Eocene deposits of Maryland. (109) 1881. — On the Age of the Tejan rocks of California, and the occurrence of Ammonitic Remains in Tertiary Deposits. (109) 1882. — On the relative Ages and Classification of the Post-Eocene Tertiary Deposits of the Atlantic Slope. (109) 1882. — Remarks on the Molluscan Genera Hippagus, Verticordia and Pecchiolia. (109) 1881. — On the Stratigraphical Evidence afforded by the Tertiary Fossils of the Peninsula of Maryland. (109) 1880. — On the occurrence of Nummulitic deposits in Florida and the Association of Nummulites with a Fresh-water Fauna. (109) 1882. — On some New Eocene Fossils from the Claiborne Marine Formation of Alabama. (109) 1879. — A revision of the tertiary species of Arca of the Eastern and Southern United States. (109) 1881. — A revision of the Cis-Mississippi Tertiary Pectens of the United States. (109) 1881. — Herschenz O., Untersuchungen über Harzer Baryte. (45) 61. — Hertzig, Notiz über Isodulcit. (136) 95/2. — Herrig R., Ueber die petrographischen Verhältnisse der Umgebung vom Annaberg. (10) VIII. — Hibsch J. E., Der Doleritstock und das Vorkommen von Blei- und Silbererzen bei Rongstock im böhmischen Mittelgebirge. (139) 1889. — Hoefer H., Pyrit vom Roetzgraben bei Trofaiach. (126) 25. — Hoernes R., Bemerkungen zur Zinnwalder Frage. (139) 1889. — Ein Beitrag zur Kenntniss der südsteirischen Kohlenbildungen. (126) 24. — Zur Geologie Untersteiermarks. 1. Das Vorkommen von Fusulinenkalk bei Wotschdorf. (139) 1889. — Zur Geologie Untersteiermarks. II. Das Vorkommen von Sotzkaschichten bei St. Marein, Heiligenkreuz etc. (139) 1889. — Horn P., Ueber Delta-Bildungen. (43) 42. — Hosius A., Ueber die Verbreitung des Mitteloligocens in Westfalen. (21) 46. — Hull E., On a possible Geological Origin of Terrestrial Magnetism. (77 a) 46. — Hunt St., The Classification and Nomenclature of Metalline Minerals. (116) VI. — Hussak E., I. Ueber ein neues Mineralvorkommen (Uwarowit) von Gulsen bei Kraubat in Steiermark. II. Ueber künstliche Sphärolithe. (126) 25. — Inkey B., Az erdélyi havasok az oltszorostól a vaskapuig. (146 e) XIX. — Julien A., The Genesis of the Crystalline Iron-Ores. (109) 1882. — Jüngling K.,

Mineralogisch-chemische Mittheilungen. (154) IX. — Kalecsinszky A., Das Erdbeben in Ober-Italien am 23. Februar 1887. (147) XVIII. — Katzer F., Spongienschichten im mittelböhmischen Devon. (136) XCVII 1. — Keller H. A., Titaniferous Garnet. (109) 1882. — Kinkelin F., Die nutzbaren Gesteine und Mineralien zwischen Taunus und Spessart. (35 a) 1888. — Der Meeressand von Waldböckelheim. (35 a) 1886. — Geologische Tektonik der Umgebung von Frankfurt a. M. 35 a) 1885. — Ueber die Corbiculasande in der Nähe von Frankfurt a. M. (35 a) 1885. — Die Pliocänschichten im Unter-Mainthal. (35 a) 1885. — Ueber sehr junge Unterkiefer von Elephas primigenius und Elephas africanus. Vortrag gehalten im grossen Hörsaal des Senkenbergianums bei der Versammlung der Vereine von Wiesbaden, Offenbach und Frankfurt a. M. am 27. Juni 1886. (35 a) 1886. — Der Bazalt in der Senke Louisa-Flörsheim bei Frankfurt a. M. (71) 42. — Beiträge zur Geologie der Umgebung von Hanau. (48) 1889. — Kispatic M., Ueber Serpentine und serpentin-ähnliche Gesteine aus der Fruska Gora (Syrmien). (146 b) VIII. — A Fruska-Góra-hegység Szerpentinjei és szerpentin-félék kőzeteiről. (146 b) VIII. — Koch A., A Kolozsvár vidéki durvamész-retegek különös lekintettel azok ipari értékére. (137 b) XIV. — Új paläontologiai adatok Erdély ifjabb harmadkori képzödményeiből. (157 b) XIV. — Bericht über die im Sommer 1887 durchgeführte geologische Spezialaufnahme des westlich von Torda gelegenen Gebietes im Torda-Aranyoser Comitate. (146 a) 1887. — Koenig G. A., Mineralogical Notes. Randite. (109) 1878. — Mountain Soap of California. (109) 1878. — Koken E., Die Hyolithen der silurischen Geschiebe. (14) XLI. — Eleutherocercus, ein neuer Glyptodont aus Uruguay. (13) 1888. — Thoracosaurus macrorhynchus Bl. aus der Tuffkreide von Maastricht. (14) 40. — König Gy., Megjegyzések a symmetrikus fügyvények elméletéhez. (123 f) VIII. — Krasser F., Ueber den Kohlengehalt der Flyschalgen. (145) IV. — Kramberger-Gorjanovic, Ueber F. Bassani's Ricerche sui pesci fossili di Chiavon. (139) 1889. — Krause A., Ueber Beyrichien und verwandte Ostacoden in untersilurischen Geschieben. (14) XLI. — Kunisch H., Ueber eine neue Saurierplatte aus dem oberschlesischen Muschelkalke. (14) 40. — Lahusen J. Ueber die russischen Aucellen. (169 b) 8. — Lanzi D. M., Le Diatomee fossili della cava presso S. Agnese in via Nomentana. (89) XXXIX. — Le Diatomee fossili della Via Flaminia sopra la tomba dei Nasoni. (89 a) XL. — Le Diatomee fossili di Gabi. (89) XXXIX. — Laube G., Notiz über eine Brunnenbohrung im bürgerlichen Bräuhause zu Leitmeritz. (139) 1889. — Zum Capitel Zinnwald. (139) 1889. — Lemberg J., Zur Kenntniss der Bildung von Silicaten. (14) 40. — Lenz O., Ueber die Sahara. (132) IX. — Lenze, Die Mineralien und Psendomorphosen des Roseneggs. (69) 45. — Beiträge zur Mineralogie Württembergs. II. Die Versteinerungs- und Ver-

erzungsmittel der schwäbischen Petrefacten. (69) 45. — Lewes H. C., On Philadelphite. (109) 1880. — The surface geology of Philadelphia and vicinity. (109) 1880. — The Iron Ores and Lignite of the Montgomery. Co. Valley. (109) 1880. — The optical characters of some micas. (109) 1880. — Some Enclosures in Muscovite. (109) 1882. — On Siderophyllite-a new mineral. (109) 1880. — On a new Fucoidal Plant from the Trias. (109) 1880. — The Trenton gravel and its relation to the antiquity of man. (109) 1880. — Lindgren W., Contributions to the Mineralogy of the Pacific Coast. (111 b) Ser. II. V. 1. — Geology of Baja California. (111 b.) Ser. II. V. 1. — Lóczy L., A Maros és a Fehér-Körös közötti krétaterület Aradmegyében. (146 a) 1888. — Bericht über die geologischen Detailaufnahmen im Arader Comitate im Sommer des Jahres 1887. (146 a) 1887. — Lohest M., De l'origine des anthracites du Calcaire Carbonifère de Visé. (5) XVI. — Des dépôts tertiaires de la Haute Belgique. (5) XV. — Recherches sur les poissons des terrains patéozoïques de Belgique. Poissons des psammites du Condroz, samennien supèrieur. (5) XV. — Losewitz Th., Neuere geologische Entdeckungen im nordöstlichen Borneo. (147) XVIII. — Lovié J., Contributions à la Géologie des Pays-Bas. II. Le Diluvium ancien ou graveleux. (95) Ser. II. Vol. III. — Luedecke O., Ueber Datolith, eine mineralogische Monographie. (45) 61. — Lundbohm H., Geschiebe aus der Umgegend vom Königsberg in Ost-Preusen, eingesandt an die Schwedische Geologische Landesuntersuchung von dem Mineralien-Kabinet der Universität zu Königsberg in Preusen. (52) 29. — Lyon V. W., Descriptions of three new species of Calceolidae from the Upper Silurian Rocks of Kentucky. (109) 1879. — Makowsky, Der Löss von Brünn und seine Einschlüsse an diluvialen Thieren und Menschen. (124 a) XXVI. — Malherbe K., Etude sur la Stratigraphie souterraine de la partie Nord-Ouest de la province de Liège. (5) XVI. — Marcou J., The Taconic of Georgia and the Report on the Geology of Vermont. (99 a) IV. — Matthew G. F., On some Remarkable Organisms of the Silurian and Devonian rocks in Southern New-Brunswick. (116) VI. — Mazyck W. G. and Vogdes A. W., Description of a new fossil from the Cretaceons Beds of Charleston. S. C. (109) 1878. — Melion J., Die Meteoriten. (180). — Meyer O., Beitrag zur Kenntniss der Fauna des Alttertiärs von Mississippi und Alabama. (35a) 1887. — Mojsisovics E., Ueber einige arktische Trias-Ammoniten des nördlichen Sibirien. (139) 1889. — Ueber den Charakter der japanischen Triasfauna. (139) 1889. — Monke H., Die Liasmulde von Herford i. W. (21) 45. — Mügge O., Ueber elektrolytisch abgeschiedene Kupferkrystalle. (21) 46. — Nendtwich K., Ungarn's Mineralwässer. (147) XVIII. — Newberry J. S., On Supposed Tertiary Ammonites. (109) 1882. — Newell F. H., Niagara cephalopods from northern Indiana. (99) XXIII. — Niedzwiedzki J.,

Ergänzung zur Fossilliste des Miocäns bei Podhorce in Ostgalizien. (139) 1889. — Nies F., Ueber ein angebliches Vorkommen gediegenen Zinn's und über das spez. Gewicht der Zinnbleilegirungen. (69) 45. — Norrenberg, Ueber die Totalreflexion an doppelbrechenden Krystallen. (21) 45. — Oppenheim P., Neue Crustaceelarven aus dem lithographischen Schiefer Bayern's. (14) 40. — Osann A., Ueber den Cordierit führenden Andesit vom Hoyaso (Cabo de Gata) (14) 40. — Osborn H. F,, Additional observations upon the structure and classification of the Mesozoic Mammalia. (109) 1888. — Owen K., Description of the skull of an extinct carnivorous Marsupial. (77 a) 45. — Paul C. M., Aufnahmsbericht aus dem östlichen Mähren. (139) 1889. — Penhallow D. P., On Nematophyton and Allied Forms from the Devonian (Erian) of Gaspé and Bay des Chaleurs. (116) VI. — Pethő J., Geologische Studien in den nördlichen Ausläufern des Hegyes-Drócsa-Gebirges, an dem linken Ufer des weissen Körös. (146 a) 1887. — Kiegészitő fölvételek a Fehér-Körös völgyének jobb es balparti részein. (146 a) 1888. — Petrik L., A Hollóházi (Radványi) Riolit-Kaolin. (146 c) — Der Hollóházaer (Radványer) Rhyolith-Kaolin. (146 d) — Pettersen K., In anstehenden Fels eingeschnittene Strandlinien. (136) XCVIII/1. — Pichler A., Beiträge zur Mineralogie und Geologie von Tirol. (139) 1888. — Pigorini, Appunti per lo studio delle stazioni lacustri e delle terremare italiane. (88) V. — Pohlig H., Ueber die Fragmente metamorphischer Gesteine aus den vulkanischen Gebilden des Siebengebirges und seiner Umgebung. (21) 45. — Posewitz T., A Fekete Tisza területe. (146 a) 1888. — Bericht über die geologischen Detailaufnahmen im Jahre 1887 (146 a) 1887. — Proceedings of The Mineralogical and Geological Section of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. (109) 1880. — Procházka J., Die Fauna des miocänen Sandes von Poisdorf, nach Mittheilungen des Herrn Josef Ullepitsch. (139) 1889. — De Puydt et Lohest, Exploration de la gortta de Syp. (5) XIII. — Quenstedt A., Psammachelys Keuperina. (69) 45. — McRae J. C., Geological formation at Port Colborne. (118 a) XXIV. — Rammelsberg, Ueber die chemische Natur der Glimmer. (13 a) 1889. — Rand Th. D., On a Belt of Serpentine and Steatite in Radnoz Township, Delaware Co. Pa. (109) 1878. — Note on the Geology of Lower Merion and vicinity. (109) 1882. — Notes on the Geology of Radnor and vicinity. (109) 1882. — On randite. (109) 1880. — Reinhold E. S., On Diorite. (109) 1882. — Remelé A., Ueber einige Glossophoren aus Untersilur-Geschieben des norddeutschen Diluviums. (14) 40. — Reuss A., Die Bohrungen bei Kiedrich. (71) 42. — Ritter Franz, Zur Geognosie des Taunus. (35 a) 1887. — Rodler A., Bericht über eine geologische Reise im westlichen Persien. (136) XCVIII 1. — Einige Bemerkungen zur Geologie Nordpersiens. (136) 97/1. — Roemer Fr., Ueber Blattabdrücke in senonen Thonschichten bei Bunzlau in Nieder-

schlesien. (14) XLI. — Roth S., Beobachtungen über Entstehung und Alter der Pampasformation in Argentinien. (14) 40. — Roth L., A krassó-szörényi hegység Ny-i széle Illadia, Csiklova és Oravicza környékén. (146 a) 1888. — Roth v. Telegd, Die Gegend südlich von Steierdorf und östlich von Steierdorf-Anina. (146 a) 1887. — Rutot, Alluvions modernes et quaternaires sous l'agglomération bruxelloise. (5) XIII. — La tranchée de Hainin. (5) XIII. — Rutot et Van den Broeck, Crétacé au N. de la Méhaigne. (5) XIII. — Crétacé au S. de la Méhaigne. (5) XIII. — Geologie de Mesoin-Ciply. (5) XIII. — Géologie des territoires de Spiennes, Saint-Symphorien et Havré. (5) XIII. — Nouvelles recherches sur le tufeau de Ciple. (5) XIII. — Relation du tufeau de Ciply et du calcair de Cuesmes à grands cèrithes. (5) XIII. — Rzehak A., Ein neues Vorkommen von Aturienmergel in Mähren. (139) 1889. — Die pleistocäne Conchylienfauna Mährens. (124 a) XXVI. — Neue Conchylien aus dem mährischen Pleistocän. (139) 1888. — Ueber ein neues Vorkommen eines diatomeenreichen Thonmergels in Mähren. (139) 1889. — Sandberger F., Ueber die Entwickelung der unteren Abtheilung des devonischen System's in Nassau, verglichen mit jener in anderen Ländern. Nebst einem paläontologischen Anhang. (71) 42. — Ueber Lithionit-Granite mit besonderer Rücksicht auf jene des Fichtelgebirges, Erzgebirges, und des nördlichen Böhmens. (58) 1888. — Schafarzik F., Kősókristályok Vizaknáról. (148) XIX. — Geologiai jegyzetek a krassó-szörényi hegység mehádia vonulatából. (146 a) 1888. — Ueber die geologischen Verhältnisse des Jardasticza und Sekasticza-Gebietes N.-W.-lich und W.-lich von Topletz im Krassó-Szörényer Comitate. (146 a) 1887. — Schmidt A., Mineralogische Mittheilungen: 1. Arsenopyrit aus Serbien. 2. Claudetit-Krystalle von Szomolnok. 3. Beaumonit von Schweden. (150) XI. — Schneider O., Ueber japanischen und prähistorischen sicilischen Bernstein. (29) 1888. — Schuster, Ueber Findlinge aus dem vicentinischen Basalstuffe. (136) 97 1. — Schweder G., Zwei Schädel von Bos Pallasii aus Witebsk. (169) XXXI. — Scudder S. H., Cockroaches from the Carboniferons period. (99) XXIII. — Shaler N. S., On the Occurrence of Fossils of the Cretaceous age on the Island of Martha's Vineyard, Mass. (100) XVI. — Origin of the divisions between the layer of Stratified Rocks. (99) XXIII. — Spring W., Détermination du Carbone et de L'hydrogène dans les schistes honillers; Contribution a l'étude de la formartion de la honille. (5) XIV. — Stache G., Nachweis des südtirolischen Bellerophonkalk-Horizontes in Kärnten. (139) 1888. — Stainier H., Cœloma Rupeliense. (5) XIV. — Étude Geologique des Gisements de Phosphate de Chaux du Cambresis. (5) XVI. — Note sur un Trilobite nouveau et pour les Pentamerus des galcaires d'humerée. (5) XIV. — Staub M., Megvaltozlatták-e a Föld sarkai helyzetőket vagy nem? (147) XIX. — Sabal major Ung sp. a Maros völgyéből. (148) XIX. — Storm, Nouveau poisson de

l'argile rupéliene (5) XIII. — Struever, Dell' attalosio di Racalmuto in Sicilia. (88) V. — Sulla forma cristallina dell' ossido cromico. (88) V. — Sulle leggi di geminazione e le superficie di scorrimento nella Ematite dell' Elba. (88) IV. — Stur D., Eine Sammlung fossiler Pflanzen aus der Kreideformation Böhmens. (139) 1889. — Zur Kenntniss der Verhältnisse im Steinbruche bei Mietniow im Südosten bei Wielicska. (139) 1889. — Szabó J., Jelentés az 1888 szeptember havában Londonban tartott nemzetközi kongressusról. (147) XIX. — Szádeczky Gy., A tokay-eperjesi hegység Pusztafalu körül levő centrális részének petrographiai és geologiai viszonyairól. (148) XIX. — Szajnocha L., Ueber fossile Pflanzenreste aus Cachenta in der Argentinischen Republik. (136) XCVII 1. — Szontágh T., Geologiai tanulmányok Nagy-Károly, Érd-Endréd, Margitta és Szalárd környékén. (146 a) 1888. — Tausch L., Bericht über die geologische Aufnahme der Umgegend von Mährisch-Weisskirchen. (139) 1889. — Ueber einige nicht marine Conchylien der Kreide und des steirischen Miocäns und ihre geographische Verbreitung. (139) 1889. — Teller F., Daonella Lommeli in den Pseudo-Gailthalerschiefern von Cilli. (139) 1889. — Tapirus hungaricus H. v. M. aus dem Tertiärbecken von Schönstein bei Cilli in Südsteiermark. (139) 1889. — Zur Kenntniss der Tertiärablagerungen des Gebietes von Neuhaus bei Cilli in Steiermark. (139) 1889. — Temple R., Ueber den Diamant. Ueber die Entstehung und Ausbreitung der Diamantschleifereien in Hanau. (48) 1889. — Tietze E., Mittheilungen aus Ostgalizien. (139) 1888. — Toula F., Geologisches Profil des Schwarzenberggrabens bei Scheibbs in Niederösterreich. (139) 1888. — Ueber Aspidura Raiblana nov. spec. (136) 96/1. — Trautschold H., Ueber Coccosteus megalopteryx Trd., Coccosteus obtusus und Cheliophorus Verneuile Ag. (14) XLI. — Ueber Edestus protopirata Trd. (14) 40. — Tschernyschew Th., Allgemeine geologische Karte von Russland, Beschreibung des Central-Urals. (169 b) 3. — Tuccimei G. A., Sopra le cavità naturali dei monti Sabini (89 a) XL. — Uhlig V., Ueber den Nordabfall der hohen Tatra. (139) 1889. — Upham W., The recession of the ice-sheet in Minnesota in its relation to the gravel deposits overlying the quartz implements found by Miss Babbitt at Little Falls, Minn. (99) XXIII. — Vacek M., Ueber die geologischen Verhältnisse des Wechselgebietes. (139) 1889. — Ueber neue Funde von Säugethierresten aus dem Wies-Eibischwalder Kohlenreviere. (139) 1888. — Válgyi Gy., A harmadrendű algebrai görbék elméletéhez. (123 f) VIII. — Voss W., Das Mineralvorkommen von Littai in Krain. (180) II. — Vogdes A., Description of a Nev Crustacean from the Upper Silurian of Georgia, with remarks upon Calymene Clintoni. (109) 1880. — Walter B., Beitrag zur Kenntniss der Erzlagerstätten Bosniens. (147) XVIII. — Watkins C. S., Volcanoes of the Sandwich Islands (101) V. — Webster

C. L., A Description of the Rockfort Shales of Jowa. (101) V. — Weinschenk E., Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura. (145) IV. — Weithofer, Zur Kenntniss der fossilen Cheiropteren der französischen Phosphorite. (136) 96/1. — Tapir und Nautilus aus oberösterreichischen Tertiärablagerungen. (139) 1889. — Wentzel J., Ueber fossile Hydrocorallinen (Stromatopora und ihre Verwandten) nebst einem Anhange. (132) IX. — Wettstein von, Rhododendron Ponticum L., Fossil in den Nordalpen. (136) 97/1. — White C., Descriptions of new species of Invertebrate Fossils from the Carboniferous and Upper Silurian Rocks of Illinois and Indiana. (109) 1878. — Whiteaves J. F., Contributions to Canadian Palœontology (117 b) Vol I. — Illustrations of the Fossil Fishes of the Devonian Rocks of Canada. (116) VI. — Whitfield R. P., Additional notes on Asaphus canalis, Conrad. (106 b) II. — Description of a new form of fossil Balanoid Cirripede, from the Marcellus shale of New-York. (106 b) II. — Note on the faunal resemblance between the Cretaceous formations of New-Jersey, and those of the Gulf States. (106 b) II. — Observations on some imperfectly known fossils from the Calciferous sandrock of Lake Champlain, and descriptions of several new forms. (106 b) II. — Williamson W. C., On the Organisation of the Fossil Plants of the Coal-measures. (77 a) 45. — Wisniowski Th., Bemerkungen zu Dr. Rüst's Arbeiten über Radiolarien. (139) 1888. — Einige Bemerkungen über die Technik der mikroskopischen Untersuchungsmethode der Hornsteine. (139) 1889. — Wollemann A., Ueber den Charakter der Quartärfauna von Thiede. (21) 46. — Ueber die Diluvialsteppe. (21) 45. — Zache E., Ueber Anzahl und Verlauf der Geschiebeberücken im Kreise Königsberg in Nm. (45) 61. — Zenoni, Sull' a-benzobisolfato potassico. (88) V.

Botanik.

Apyar C. A., Extraordinary Vitality in a Girdled Limb. (113) II. — Arcangeli, La fosforescenza del Pleurotus olearius D C. (88) IV. — Arnold F., Linchenologische Ausflüge in Tirol. XXIV Finkenberg. (143) 39. — Barbeck Wm., On the Development of Lemna Minor. (109) 1880. — Batalin A., Bestäubungsvorgänge bei Pugionium und Silene. (168) X. — Berlese A. N., Studi anatomici sul gelso. (85) X. — Berlese A. N. & Voglino P., Funghi Anconitani. (85) X. — Best G. N., North American Roses; Remarks on Characters with Classification. (113) II. — Borbás V., Conspectus Ajugarum (e sectione Bugulœ Tourn.) novarum dubiarumque. (150) XII. — Die im Lemberger Universitäts-Herbarium aufbewahrten siebenbürgischen Nelkenarten. (150) XII. — Braun H.,

Bemerkungen über einige Arten der Gattung Mentha. (142) XXXIX. — Beitrag zur Flora von Persien. (143) 39. — Brandicourt M. V., Herborisations de 1887. (73) IX. — Brenner M., Om variations förmagan hos Primula officinalis [L] Jacq. i Finland. (163 a) XIV. — Bretland Farmer, On Isöetes lacustris, Linn. (77 a) 45. — Britton Ph., The genus Eleocharis in North America. (105) V. — Brunchorst J., Oversigt over de i Norge optraedende okonomisk vigtige plantesygdomme. (119) 1888. — Buckley S. B., Quercus Durandii. (109) 1881. — Quercus rubra L. var Texana. (109) 1881. — Rhus cotinoides Nutt. (109) 1881. — Burgerstein A., Materialien zu einer Monographie, betreffend die Erscheinungen der Transpiration der Pflanzen. (143) 39. — Carnel, Contribuzione alla flora delle Galapagos. (88) V. — Castracane F., Contribuzione alla flora diatomacea africana. Diatomee dell' Ogoue riportate dal conte Giacomo di Brazzà. (89) 1887. — Copineau M. Ch., Azolla pinnata. (73) IX. — Clé dichotomique pour reconnaître les bois de notre région. (73) IX. — La Dessiccation des Plantes en voyage. (73) IX. — Notes de Fératologie végétale. (73) VIII, IX. — Le Lathraea squamaria. (73) VIII. — Correns E. C., Zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der extranuptialen Nectarien von Dioscorea. (136) XCVII/1. — Curran M. K., Botanical Notes. (111 b) Ser. II. V. 1. — Dörfler J., Ueber Varietäten und Missbildungen des Equisetum Telmateja Ehrh. (142) XXXIX. — Drude O., Die Vegetationsformationen und Characterarten im Bereich der Flora Saxonica. (29) 1888. — Eliot W. G., Measurements of the Trimorphic Flowers of Oxalis Suksdoreii. (112) V. — Ellis J. B., On the variability of Sphaeria Quercuum Schw. (109) 1879. — Eloy de Vicqu. Plantes phanerogames. (73) VIII. — Fenk C., Der Wachsthumgang unserer Waldungen. (176) 1886/87. — Formánek E., Mährisch-schlesische Menthen. (124 a) XXVI. — Fritsch, Anatomisch-systematische Studien über die Gattung Rubus. (136) 95/1. — Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen I. Conspectus generis Licaniae. (144) IV. — Geisenheyner L., Deutsche Pflanzennamen. (71) 42. — Ganse M. E., Flore de la Somme. (73) IX. — Gonse M. E., Florules de Sailly-Bray, d Hautebut et du Hable d'Ault. (73) IX. — Grenne W. H. and Parker A. J., Note on Hyraceum. (109) 1879. — Griffith C., Aspidium aculateum in Pennsilvania. (109) 1878. — Guilbert M. A., Contributions à la Flore locale. (73) IX. — Haberlandt G., Zur Anatomie der Begonien. (126) 24. — Hackenberg H., Beiträge zur Kenntniss einer assimilirenden Schmarotzerpflanze (Cassytha americana). (21) 46. — Hangay O., Növénytani közlemények. Erőszakolt floravidék. (157 b) XIV. — Heiden H., Beitrag zur Alpenflora Mecklenburgs. (43) 42. — Helm St., The binary sub-division of Micrasterias denticulata. (105) V. — Herder ab F., Plantae Raddeanae apetalae. (168) X. — Hisinger E., Recherches sur

les tubercules du Ruppia rostellata et du Zannichellia polycarpa provoqués par le Tetramyxa parasitica. (163 a) XIV. — Höck, Phänologisches aus Friedeberg Nm. (36) 6. — Hoffmann H., Nachträge zur Flora des Mittelrheingebietes. (40) 2 b. — Phänologische Beobachtungen. (40) 2 b. — Hoffmeister W., Beiträge zur Kryptogamenflora der Umgegend Osnabrücks. (63) 7. — Hult R., Mossfloran i trakterna mellan Aavasaksa och Pallastunturit. (163 b) III. — Huth, Die Verbreitung der Pflanzen durch die Excremente der Thiere. (36) 6. — Jännicke W., Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Geraniaceen. (35 b) XIV. — Die Gliederung der deutschen Flora. (35 a) 1888. — Julien A. A., A New Othraceous Thallophyte. (105) V. — Karsten P., Symbolae ad Mycologiam Fennicam. (163 a) XIV. — Kerner A. v., Studien über die Flora der Diluvialzeit in den östlichen Alpen. (136) 97/1. — Kernstock E., Fragmente zur steirischen Flechtenflora. (126) 25. — Kihlman A., Potamogeton vaginatus Turcz., ny för Europas flora. (163 a) XIV. — Klein Gy., A modern növénytan törekvései. (123 c) XIX. — Kohl Fr. und Handlirsch A., Transcaspische Hymenoptern. (143) 39. — Kosmahl A., Die Fichtennadelröthe in den sächsischen Staatsforsten. (29) 1888. — Krasan, Ueber regressive Formerscheinungen bei Quercus sessiliflora. (136) 95/1. — Kronfeld M., Monographie der Gattung Typha Tourn. (142) XXXIX. — Ueber vergrünte Blühten von Viola alba Bess. (136) 97. — Kunz, Bacteriologisch-chemische Untersuchungen einiger Spaltpilzarten. (136) 97 /₂. — Lanzi M., Le Diatomee fossili del Monte delle Piche a delle via Ostiense. (89) 1887. — Lawson G., On the Nymphœaceœ. (116) VI. — Leidy J., On the Black Mildew of Walls. (109) 1878. — Leitgeb, Die Incrustation der Membran von Acetabularia. (136) 96/1. — Lindberg S., Bidrag till nordens mossflora. (163 a) XIV. — Löw Fr., Beschreibung zweier neuer Cecidomyiden-Arten. (143) 39. — Loitlesberger K., Beitrag zur Kryptogamenflora Oberösterreichs. (143) 39. — Maillard, Ueber Algen aus dem Flysch. (43) 42. — Meehan Th., Irritable or Sensitive Stamens. (109) 1878. — Calluna Vulgaris. (109) 1878. — Contributions to the Life-Histories of Plants Nro. II. Some new facts in the life-history of Jucca. A study of the Hydrangea in relation to cross-fertilization. On the forms of Lonicera Japonica; with notes on the origin of the forms (109) 1888. — Contributions to the Life-Histories of plants No. III Smilacina bifolia. Dichogamy and its significance. Trientalis Americana. On the glands in some Caryophyllaceous flowers. (109) 1888. — Contributions to the life-histories of plants, No. IV. (109) 1889. — Dimorphism in Mitchella repens. (109) 1878. — Meschinelli L., Studio sulla flora del Monte Piano. (85) X. — Mohr Ch., Rhus cohnoides Nutt. (109) 1882. — Molisch, Ueber Wurzelausscheidungen und deren Einwirkung auf organische Substanzen. (136) 96/1. — Zur Kenntniss der

Thyllen, nebst Beobachtungen über Wundheilung in der Pflanze. (136) XCVII/1. — Norrlin J. P., Bidrag till Hieraciumfloran i Skandinaviska halföns mellersta delar. (163 f) III. — Oltmanns, Beiträge zur vergleichenden Entwickelungsgeschichte der Fucaceen. (13 a) 1889. — Pammel L. H., On the Pollination of Phlomis Tuberosa. (112) V. — Parry C., Chorizanthe R. Br. Review of Certain Species Heretofore Improperly Characterized or Wrongly Referred; with Two New Species. (101) V. — Harfordia-Greene and Parry, a New Genus of Eriogoneae from Lower California. (101) V. — Lastarriaea, Remy-Confirmation of the Genus, with Character Extended. (101) V. — The Nord-American Genus Ceanothus, with an Enumerated List, and Notes and Descriptions of several Pacific Coast Species. (101) V. — Peyritsch J., Ueber künstlrche Erzeugung von gefüllten Blüthen und andern Bildungsabweichungen. (136) XCVII/1. — Rabenhorst, Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. (Fortsetzung.) — Radlkofer L., Ueber die Versetzung der Gattung Dobinea von den Acerineen zu den Anacardiaceen. (58) 1888. — Ueber die Versetzung der Gattung Henoonia von den Sapotaceen zu den Solanaceen. (58) 1888. — Raimann R., Ueber unverholzte Elemente in der innersten Xylemzone der Dicotyledonen. (136) XCVIII/1. — Rechinger C., Beitrag zur Flora von Persien. (143) 39. — Regel E., Descriptiones et emendationes plantarum in horto Imperiali botanico petropolitano cultarum. (168) X. — Reiche K., Litteratur zur Flora des Königreichs Sachsen. (29) 1888. — Reinitzer, Beiträge zur Kenntniss des Cholesterins. (136) 97/1. — Richer, La Feuille. (73) VIII. — Richter A., Die Rosaceaen des Comitates Gömör und noch einige Daten zur Kenntniss der Rosaceaen der Comitate Szepes und Abony-Torna. (150) XII. — Ritzoma Bos J., Thylenchus Devastatrix Kühn et Les Maladies des Plantes dues à ce Nématode. (95) S. II, V. III. — Ruben R., Ein botanischer Gang durch die grossherzoglichen Gärten zu Schwerin. (43) 42. — Sandberger F., Notizen zur Flora des Hanauer Oberlandes. (48) 1889. — Saunders W., Observations on Early-Ripening Cereals. (116) VI. — Schemmann W., Beiträge zur Phanerogamen- und Gefäss-kryptogamen-Flora Westfalens. (21) 46. — Schilberszky K., Ueber neuere Fälle der pflanzlichen Polyembrionie. (150) XI. — Schlechtendal D., Ueber Zoocecidien. (45) 61. — Schumann. Beitrag zur Kenntniss der Monochasien. (13 a) 1889. — Schwendener, Die Spaltöffnungen der Gramineen und Cyperaceen. (13 a) 1889. — Zur Doppelbrechung vegetabilischer Objecte. (13 a) 1889. — Seidel C. F., Peucedanunn aegopodioides. (29) 1888. — Simonkai L., Boissier's „Supplementum" und die Flora von Ungarn. (150) XI. — Stapf O., Beiträge zur Flora von Persien. (143) 39. — Stevenson W., Additions to Mr. Cooke's paper on „The Valsei of the United States". (109) 1878. — Stockmayer

S., Beiträge zur Pilzflora Niederösterreichs. (143) 39. — Stokes C. A., Flora of North America. (113) II. — Stowell W., Notes on the Flora of Bergen County. (113) III. — Strasser P., Zur Flechtenflora Niederösterreichs. (143) 39. — Temple R., Vermeintliche Eigenheiten unserer Bäume. (133) 20. — Thaxter, The Entomophoreae of the United States. (99 a) IV. — Thomas Fr., Ueber die Brauchbarkeit einjähriger phänologischer Beobachtungen. (40) 2 b. — Townshend S. Brandegee, Flora of the Santa Barbara Islands. (111 b) Ser. II. V. 1. — Trautvetter E. R., Plantas in deserto kirghisorum sibiricorum ab J. J. Slowzow collectas. (168) X. — Syllabus plantarum Sibiriae boreali orientalis a Dre. Alex. Bunge fil. lectarum. (168) X. — Trelease W., A Revision of North American Linaceae. (112) V. — North American Species of Thalictrum. (99) XXIII. — Synoptical List of North American Species of Ceanothus. (111 b) Ser. II. V. 1. — Vaizey J. R., Preliminary account of the morphology of the Sporophyte of Splachnum luteum. (77 a) 45. — Voss W., Mycologia Carniolica. Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes. (180) II. — Vukotinović L., Beitrag zur Kenntniss kroatischer Eichen. (142) XXXIX. — Wainio E., De subgenere Cladinae. (163 a) XIV. — Karsten P. A. et Brotherus V. F., Plantae turcomanicae a G. Radde et A. Waltercollectae. (163) b) IV. — Monographia Cladoniarium universalis. (163 b) IV. — Notulae de synonymia lichenum. (163 a) XIV. — Revisio lichenum Hoffmannianorum. (163 a) XIV. — Revisio lichenum in herbario Linnaei asservatorum. (163 a) XIV. — Wartmann B. und Schlatter Th., Kritische Uebersicht über die Gefässpflanzen der Kantone St. Gallen und Appenzell. (176) 1886 87. — Westberg P., Ueber den Hoftüpfel und dessen Geschichte. (169) XXXI. — Wettstein R., Ueber die Compositen der österreichisch-ungarischen Flora mit zuckerabscheidenden Hüllschuppen. (136) XCVII 1. — Ueber die Verwerthung anatomischer Merkmale zur Erkennung hybrider Pflanzen. (136) 96/1. — Zur Morphologie und Biologie der Cystiden. (136) 95/1. — Wiemann A., Saxifraga Braunii now. hybr. (143) 39. — Wiesner, Grundversuche über den Einfluss der Luftbewegung auf Transpiration der Pflanzen. (136) 96/1. — Winkler C., Decas quarta compositarum novarum Turkestaniae nec non Bucharae incolarum. (168) X. — Wittich Ch., Pflanzen-Arealstudien. (90) 2 b. — Wünsche O., Beiträge zur Pilzflora der Umgegend von Zwickau. (72) 1888. — Zahlbruckner A., Zur Licheninflora der kleinen Tauern. (126) 25. — Ziegler J., Verwachsene Buchen. (35 a) 1886. — Zukal, Vorläufige Mittheilung über die Entwickelungsgeschichte des Penicillium crustaceum Lk. und einiger Ascobolusarten. (136) 96/1.

Zoologie.

Adamkievics, Ueber die Nervenkörperchen des Menschen. (136) 97/3. — Allen H., Description of a Foetal Walrus (109) 1880. — The Muscles of the Limbs of the Raccoon (Procyonlotor) (109) 1882. — List of the Birds collected in Bolivia by Dr. H. H. Rusby, with Field Notes by the Collector. (106 b) II. — Notes on a Collection of Birds from Quito, Ecuador (106 b) II. — The Distribution of the Colormarks of the Mammalia. (109) 1888. — On the Temporal and Masseter Muscles of Mammals. (109) 1880. — Alpheraki S., Neue Lepidopteren. (68) 49. — Anderlind L., Der Frass des Lebbachbockkäfers an den Lebbachbäumen in Egypten. (20) 32. — Apáthy J., A pióczák fejlődéstanára vanatkozó vizsgálatok. (145 f) VII. — A pióczafélék külső alaktanáról. (146 f) VII. — A Piocza-félék külső alaktanáról. (123 e) 19. (146 f) VII. — Ifj. Apáthy J., A magyarországi pioczák faunája. (145 c) XXIII/4. — Arango R., Descriptions of new specics of Terrestrial Mollusca of Cuba. (109) 1881/2. — Auchenthaler F., Ueber den Bau der Rinde von Stelletta grubii O. S. (144) IV. — Ayers H., The Morphology of the Carotids. (100) XVII/5. — Baginsky, Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens und der Katze. (13 a) 1889. — Ballion S., Kurze Notizen über einige russische Blaps-Arten. (166) 1888. — Barbacci, Sui fenomeni della scissione nucleare indiretta negli epiteli di rivestimento. (88) V. — Bateson W., On some Variations of Cardium edule, apparently correlated to the Conditions of Life. (77 a) 44. — Becker Th., Hilara sartor n. sp. (Osten Sacken in litt.) und ihr Schleier. (20) 32. — Bedriaga J., Die Lurchfauna Europa's. I. Anura. Froschlurche. (167) 1889. — Beiträge zur Kenntniss der Lacertiden-Familie. (35 b) 14. — Behr H. H., Changes in the Fauna and Flora of California. (111 b) Ser. II. V. 1. — Bergh R., On the Nudibranchiate Gasteropod Mollusca of the North Pacific Ocean, with special reference to those of Alaska. (109) 1879, 1880. — Beard J., On the early Deoelopment of Lepidosteus osseus. (77 a) 46. — Berlise A., Acari africani tres illustrati. (85) X. — Biedermann, Zur Kenntniss der Nerven und Nervenendigungen in den quergestreiften Muskeln der Wirbellosen. (136) 96/3. — Binney Wm. G., On the land shells of the Mexican Island of Gaudelupe, collected by Dr. E. Palmer. (109) 1879. — Blum J., Die Kreuzotter und ihre Verbreitung in Deutschland. (35 b) 15. — Bollman Ch., Notes on a small collection of Myriapods the Bermuda Islands. (109) 1889. — Böhr E., Das Vorkommen des Kartoffelkäfers (Doryphora decemlineata Say) in Lohe. (63) 7. — Böttger O., Aufzählung einiger neu erworbener Reptilien und Batrachier aus Ostasien. (35 a) 1888. — Aufzählung der von den Philippinen bekannten Reptilien und Batrachier. (35 a) 1886. —

Beiträge zur Herpetologie und Malakozoologie Südwest-Afrikas. (35 a) 1886. — Beitrag zur Reptilfauna des oberen Beni in Bolivia. (35 a) 1888. — Die Entwickelung der Pupa-Arten des Mittelrheingebietes in Zeit und Raum. (71) 42. — Zweiter Beitrag zur Herpetologie Südwest- und Süd-Afrikas. (35 a) 1887. — Materalien zur Fauna des untern Congo. Reptilien und Batrachier. (35 a) 1888. — Herpetologische Notizen. (35 a) 1887. — Brandicourt M. V., Relation entre la conleur et les instincts de quebques Lépidoptéres. (73) IX. — Les Cocons de Cionus scrophulariae. (73) VIII. — Braun M., Faunistische Untersuchungen in der Bucht von Wismar. (43) 42. — Brendel E., Synopsis of the Family of Pselaphidae. (112) V. — Brooks H., Preliminary remarks on the Structure of the Funnel of Nautilus pompilius. (99) XXIII. — Brooks W. K., The Life History of Epenthesis McCradyi. (98) IV. — Bryant E. W., Unusual Nesting Sites. (111 b) Ser. II. V. 1. — Description of a New Subspecies of Song Sparrow from Lower California. (111 b) Ser. II. V. 1. — Birds and Eggs from the Farallon Islands. (111 b) Ser. II. V. 1. — Burke R. W., The Vena Azygos in cloven footed animals. (107) X. — Call R. E. and Pilsbry H. A., On Pyrgulopsis a New Genus of Rissoid Mollusk, with Descriptions of two New Genera. (101) V. — Memoranda on a Collection of Fishes from the Ozark Region of Missouri. (101) V. — On Certain Recent, Quaternary and New Fresh-Water Mollusca. (101) V. — Canestrini G., Osservacioni sopra un cranio di Indiano Angaité. (85 b) IV. — Carpentier L., Les Ostracodes de la Craie. (73) VIII. — Chapman H., On the Structure of the Orang Outang. (109) 1880. — On the structure of the Chimpanzec. (109) 1879. — Note on the Amphiuma. (109) 1879. — Placenta of Macacus cynomologus. (109) 1879. — On a foetal Kangoroo and its membranes .(109) 1881. — Observations upon the Hippopotamus. (109) 1881. — On the Structure of the Gorilla. (109) 1878. — Christ H., Erebia Tyndarus Esp. v. Dromus H. S. in der Schweiz. (175 a) VIII. — Chun, Bericht über eine nach den Canarischen Inseln im Winter 1887 88 ausgeführte Reise. (13 a) 1888/89. — Clessin J., Die Verbreitung der Binnenconchylien in Europa. (133) 20. — Clodius G., Mittheilung über eine Sammlung ausgestopfter Vögel. (43) 42. — Cook H., The Basilica Spider and her Snare. (109) 1878. — Note on the probable geographical distribution of a spider by the trade winds. (109) 1878. — Cooper J. G., West Coast Pulmonata; Fossil and Living. (111 b) Ser. II. V. I. — Cope E. D., On the Genera of Felidae and Canidae. (109) 1879. — Copineau M. Ch., Le Bar (traduit). (73) IX. — Collections instuctives, d'insectes. (73) IX. — Coues E. and Yarrow H. C., Notes on the Natural History of Fort Macon N. C. and vicinity Nro. 5 (Continuation) (109) 1878. — Note on the Natural History of Fort Macon, N. C. and vicinity. (109) 1878. — Notes on the Natural History of Fort Macon N. C.

and vicinity. (109) 1878. — Cresson E. T., Descriptions of Ichneumonidae, chiefly from the Pacific Slope of the United States and British N. America. (109) 1878. — Descriptions of New Species of North American Bees. (109) 1878. — Czerkonnow N., Liste des coleoptères de Kiew et de ses environs. (164) X. — Cmmingham D. I., The Spinal Curvature in on Aboriginal Australian. (77 a) 45. — Daday I., Myriopoda faunæ Transsilvanicæ. (150) XII. — A nápolyi öböl rotatoriái (kivanat). (123 f) VIII. — Data ad cognitionem Pseudoscorpionum pœninsulæ Balkanicae. (150) XII. — Neuere Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna von Ungarn. (150) XII. — Eine neue Pseudoscorpion-Art in der Sammlung des Ungar. National-Museums. (150) XII. — Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna des Caucasus. (150) XII. — Uebersicht der Chernetiden des ung. National-Museums in Budapest. (150) XI. — A magyarországi Branchipus-Fajok Átnézete. (145 c) XXIII. — A heterogenesis egy érdekes esete a kerekes férgeknél. (145 f) VII. — Dall W. H., Reports on the results of Dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877—1878) and in the Caribbean sca (1879—1880), by th U. S. coast survey steamer „Blake". Report on the Mollusca. (100). XVIII. — Danielssen D. C., Actinida of the Norwegian North-Atlantic Expedition. (119) 1888. — Cerianthus borealis. (119) 1888. — Day L. T., The species of Odontomyia found in the United States. (109) 1882. — Delaby E., Les variations du Hanneton. (73) VIII. — Deschmann K., Beiträge zur Ornithologie Krain's. (180) II. — Dewitz H., Entnehmen die Larven der Donacien vermittelst Stigmen oder Athemröhren den Lufträumen der Pflanzen die sauerstoffhaltige Luft. (20) 32. — Diptera helvetica Fortsetzung. (175 b.) — Dohrn C. A., Licet meminisse. (68) 49. — Lebioderus Candezei. (68) 49. — Neue und wenig bekannte Blattiden. (68) 49. — Paussus adinventus. (68) 49. — Ueber einige merkwürdige Pseudophylliden. (68) 49. — Ceratorrhina Harris Westw. (68) 49. — Dudley P. H., The Termites of the Isthmus of Panama. (105) V. — Dybowski B., Studien über die Säugethierzähne. (142) XXXIX. — Ebner, Urwirbel und Neugliederung der Wirbelsäule. (136) VCVII/3. — Eckstein C., Hermaphrodite Schmetterlinge. (40) 26. — Ein abnormer Procrnstes coriaceus L. (20) 32. — Edinger L., Untersuchungen über die vergleichende Anatomie des Gehirns. I. Das Vorderhirn. (35 b) 15. — C. H. and Rosa Eigenmann. Preliminary Notes on South American Nemotognathi. (111 b) Ser. II. V. 1. — Carl H. and Rosa Smith Eigenmann, Description of a Mew Species of Cyprinodon. (111 b) Ser. II. Vol. 1. — American Gobiidæ and Callionymidæ. (111 b) Ser. II. V. 1. — Emerton I. H., Changes of the internal organs in the pupa of the milkweed butterfly. (99) XXIII. — Ewart I. C., On the Cranial Nerves of Elasmobranch Fishes. Preliminary Communication. (77 a) 45. — Falzacappa, Ricerche istologiche sul midollo spinale. (88) V. —

Faust I., Neue Rüsselkäfer aller Länder. (68) 49. — Fickert C., Beiträge zur Fauna der Umgebung von Tübingen. (69) 45. — Fischer K., Die Flussperlenmuschel (Unio margaritifer) im Regierungsbezirk Trier. (21) 45. — Fischer, Gasterocercus Richteri nov. spec. (20) 32. — Drei neue Anthonomus. (20) 32. — Charinotes Richteri nov. spec. (20) 32. — Forel A., Ameisen aus den Sporaden, den Cycladen und Griechenland, gesammelt 1887 von Oertzen. (20) 32. — France É. P., Appendix to Paper on descending Degenerations following Lesions in the Gyrus marginalis and Gyrus fornicatus in Monkeys. (77 a) 46. — Frankland F., On the Influence of Carbonic Anhydride and other Gases on the Development of Micro-organisms. (477 a) 45. — Franzenau A., Pleiona n. gen. unter den Foraminiferen und über Chilostomella eximia n. sp. (150) XI. Fridtjof Nansen, A Protandric Hermaphrodite (Myxine glutinosa. L.) amongst the Vertebrates. (119) 1888. — Friedländer B, Eine Aberration von Argymis Paphia. (20) 32. — Frivaldszki J., Coleoptera nova ex Hungaria. (150) XI. — Difformitates et monstrositates Coleopterorum in collectione Musaei nationalis Hungarici. (150) XII. — Fromholz C., Ueber Missbildungen bei Schmetterlingen, besonders der Schmetterlingsflügel. Ein Beitrag zur Biologie der Insekten. (20) 32. — Fuchs A., Lepidopterologische Beobachtungen aus dem unteren Rheingau. (71) 42. — Garrett A., Description of a new species of Ganiobranchus. (109) 1879. — List of land shells inhabiting Rurutu, one of the Austral Island, with remarks on their synonymy, geographical range, and descriptions of new species. (109) 1879. — Giard, L'Oviparite des Monotrèmes. (73) VIII. Giesbrecht. Elenco dei Copepodi pelagici raccolti dal tenente di vascello Geatano Chierchia durante il viaggio della R. Corvetta „Vettor Pisani“ negli anni 1882—1885, e dal tenente di vascello Francesco Orsini nel Mar Rosso, nel 1884. (88) V. — Golgi, Annotazione intorno all' Istologia dei reni dell' uomo e di altri mammiferi e sull' Istogenesi dei canalicoli oriniferi. (88) V. — Gräser L., Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. (20) 32. — Grandis, La spermatogenesi durante l'inanizione. (88) V. — Grassi e Rovelli, Sviluppo del cisticerco e del cisticercoide. (88) V. — Grieg I. A., To nye Cornularier fra den norske kyst. (119) 1888. — Undersogelser over dyrelivet i de vestlandske fjorde. (119) 1888. — Hvalstœnget ved Bildoen den 15 de April 1889. (119) 1888. — Grobben C., Pericardialdrüse der chaetopoden Anneliden nebst Bemerkungen über die perienterische Flüssigkeit derselben. (136) XCVII 1. — Gross H., Zur Biologie der Cidaria Tophaceata Hübner. (68) 49. — Gumppenberg v. C., Beiträge zur Kenntniss der Gattung Erebia Dalm. (68) 49. — Handlirsch, Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. (136) 95/1, 96/1. — Handlirsch A., Monographie der mit Nysson und

Bembex verwandten Grabwespen. (136) XCVII/1. — H a n f B l., Vogelleben auf dem Furtteiche und in seiner Umgebung im Jahre 1887. (126) 24. — H a g e n H., Unsere gegenwärtige Kenntniss der Ephemeren. (68) 49. — H a g e n H. A., Monograph of the Hemerobidae. (99) XXIII. — H a n s e n A r m a u e r, Neomenia, Proneomenia und Chätoderma. (119) 1888. — H ä r t e r E., Ein blaues Wespennest. (40) 2 b. — H a r t m a n W., Description of a Partula supposed to be New, from the Island of Moorea. (109) 1880. — New species of shells from New, Hebrides. (109) 1889. — A bibliographic and synonymic Catalogue of the Genus Auriculella Pfr. — A bibliographic and synonymic Catalogue of the Genus Achatinella. (109) 1888. — H a u s m a n n, Zoologische Exkursionen vom Predeál und Garcsin bis zum Csukágebirge. (154) IX. — H e n s o l d t H., Larva of Attagenus pellio. (105) V. — H e i l p r i n A., Contributions to the Natural History of the Bermuda Islands. (109) 1888. — A Comparison of the Eocene Mollusca of the Southeastern United States and Western Europa in relation to the determination of identical forms. (109) 1879. — On the Value of the „Nearctic“ as one of the Primary Zoological Regions. (109) 1882. — H e i n r i c i u s, Die Entwickelung der Hunde-Placenta. (13 a) 1889. — H e r m s H., Lepidopterologische Beobachtungen. (68) 49. — H e y d e n L., Die Käfer von Nassau und Frankfurt. (71) 42. — Zusammenstellung der von Herrn Dr. med. W. Kobelt von seiner Reise in den Provinzen Algier und Constantine. sowie von Tunis mitgebrachten Coleopteren. (35 a) 1886. — Beiträge zur Kenntniss Hymenopteren-Fauna der weiteren Umgegend von Frankfurt a. M. (35 a) 1887. — H o f f m a n n, Ueber den Zusammenhang der Nerven mit Bindegewebskörperchen und mit Stomata des Peritoneums nebst einigen Bemerkungen über das Verhalten der Nerven in dem letzteren. (136) 95/3. — Die Lepidopteren-Fauna der Moorgebiete des Oberharzes. (68) 49. — Beiträge zur Kenntniss der Butaliden. (68) 49. — H o f f e r E., Die Schmarotzerhummeln Steiermarks. Lebensgeschichte und Beschreibung derselben. (126) 25. — Beiträge zur Hymenopterenkunde Steiermarks und der angrenzenden Länder. (126) 24. — H o l l, Zur Anatomie der Mundhöhle von Rana temporaria. (136) 95/3. — Zur Anatomie der Mundhöhle von Lacerta agilis. (136) 96/3. — H o n r a t h E. G., Kreuzungen zwischen verschiedenen Parnassins-Arten und deren muthmassliche Folgen. (20) 32. — Wenig bekannte Tagfalter. (20) 32. — Einige Varietäten, Abnormitäten, Monstrositäten und Hermaphroditen von Lepidopteren. (20) 32. — Wenig bekannte Tagfalter. (20) XXXIII. — Neue Rhopalocera. (20) 32, 33. — H o r v á t h G., Analecta ad cognitionem Heteropterorum Himalayensium. (150) XII. — H u i d e k o p e r R. Sh., Origin of the domestication of the Horse. (107) IX. — H y a t t A., On a new species of Sponge. (109) 1878. — Values in Classification of the stages of Growth and Decline,

with propositions for a New Nomenclature. (99) XXIII. — Ives I. E., On two new species of Starfishes. (109) 1888. — Variations in Ophiura Panamensis and Ophiura teres. (109) 1889. — Jackson R. T., The development of the oyster with remarks on allied genera. (99) XXIII. — Jeffries I. A., Note on the Epidermal System of Birds. (99) XXIII. — Jordan D. and Fesler B., Description of a new species of Orthopristis from the Galopagos Islands. (109) 1889. — Joseph, Ueber einige Bestandtheile der peripheren markhaltigen Nervenfasser. (13 a) 1888. — Karsch F., Eine verkannte deutsche Spinne. (20) 32. — Orthopterologische Beiträge. (20) 32. — Verzeichniss der von E. v. Oertzen in den Jahren 1884 und 1885 in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden. (20) 32. — Zwei neue Myriopoden von Ecuardor. (20) 32. — Kerner A. v., Ueber die Verbreitung von Quarzgeschiebe durch wilde Hühnervögel. (136) 97/1. — Keyes Ch. R. and Williams H. S., Preliminary Annotated Catalogue of the Birds of Jowa. (101) V. — Kingsley J. S., Carcinological Notes, Revision of the Gelasimi. (109) 1880. — Carcinological Notes, Revision of the Genus Ocypoda. (109) 1880. — Notes on the North American Caridea in the Museum of the Peabody Academy of Sciences at Salem, Mass. (109) 1878. — On a Collection of Crustacea from Virginia, North, Carolina and Florida, with a revision of the Genera of Crangonidae and Palaemonidae. (109) 1879. — Carcinological Notes. Nr. II. Revision of the Gelasimi. (109) 1880. — List of Decapod Crustacea of the Atlantic. (109) 1878. — Carcinological Notes, Nr. IV. Synopsis of the Grapsidae. (109) 1880. — König-Warthausen R., Ueber die Kreuzschnäbel und ihre Fortpflanzung. (69) 45. — König G., On the Association of Grossularite, Zoisite, Heulandite and Leidite — a New Mineral. (109) 1878. — Kohl F., Neue Gattungen aus der Hymenopteren-Familie der Sphegiden. (145) IV. — Bemerkungen zu Edm. Andre's Species des Hyménoptères. (142) XXXIX. — Kraatz-Koschlau v. A., Die neuen Umtaufungen und Ausgrabungen alter Namen und Beschreibungen der Ceroglosus-Gruppe. (68) 49. — Neue Ceroglossus-Varietäten. (68) 49. — Lachmann B., Ergebnisse moderner Gehirnforschung. (35 a) 1887. — Lange C., Nachtrag zu dem Verzeichniss der in der Umgebung Annabergs beobachteten Käfer. (10) VIII. — Leidy J., The boring-sponge, Cliona. (109) 1889. — Rhizopods in the mosses of the summit of Roan Mountain. (109) 1880. Parasites of the shad and herring. (107) IX. — Rotifera without Rotary Organs. (109) 1882. — Notize of Gordius in the Cockroach and Leech. (109) 1878. — On Donax fossor. (109) 1878. — Notize of a Tetrarhynchus. (109) 1878. — On Crustaceans at Cape May, N. J. (109) 1878. — Foraminiferous Shells of our Coast. (109) 1878. — On Taenia mediocanellata. (109) 1878. — Remarks of Mactra. (109) 1878. — Lethierry et Carpentier, La Perineura Konovi sp. n. (73) VIII. — Lewis J., Unio subrostratus, Say. (109)

1878. — Lienenklaus E., Beitrag zur Käferfauna des Regierungsbezirks Osnabrück. (63) 7. — Limpert Ed. und Röttelberg R.. Die Schmetterlinge der nächsten Umgebung von Hanau. (48) 1889. — Lockington W. N., Description of a new species of Catostomus (Catostomus cypho) from the Colorado River. (109) 1880. — Description of a new species of Hemitripterus from Alaska. (109) 1880. — On a new genus and species of Scombridae. (109) 1879. — On the Pacific Species of Caulolatilus. (109) 1880 — List of the Fishes colected by W. J. Fisher, upon the coasts of Lower California, 1876—77 with descriptions of New Species. (109) 1881. — Löwit, Die Umwandlung der Erythroblasten in rothe Blutkörperchen. (136) 95 3. — Lucas F. A., Do Snackes Charm? (113) III. — Mall F., The Branchial Clefts of the Dog, with special reference to the Origin of the Thymus Gland. (98) IV. — Development of the Eustachian Tube, Middle Ear, Tympanic Membrane and Meatus of the Chick. (98) IV. — Marenzeller v. E., Ueber die adriatischen Arten der Schmidt'schen Gattungen Stelletta und Ancorina. (144) IV. — Marx Geo. M. D., A contribution to the knowledge of the spider Fauna of the Bermuda Islands. (109) 1889. — McCook R., Snares of Orb-weaving Spiders. (109) 1882. — Ants as Beneficial Insecticides. (109) 1882. — The Shining Slavemaker. Notes on the Architecture and Habits of the American Slavemaking Ant Polygergus lucidus. (109) 1880. — Supplementary Note on the Aeronautic Flight of Spiders. (109) 1878. — The Snare of the Ray Spider (Epeira radiosa) a new form of Orb-web. (109) 1881. — The Honey Ants of the Garden of the Gods. (109) 1881. — McMurrich J. Playfair Ph. D., A contribution to the Actinology of the Bermudas. (109) 1889. — Meehan Th., Note on Opuntia prolifera. (109) 1879. — Meek S. E and Bollmann Ch. H., Note on Elagatis bipinnulatus. (109) 1889. — Mocsáry A., Catalogus Chrisididarum Europæ et confinium. (150) XII. — A föld fémdarázsai. (123 f) VII. — Möbius, Bruchstücke einer Rhizopodenfauna der Kieler Bucht. (13) 1888. — Möschler H. B., Botys Retowski n. sp. (68) 49. — Mojsisovics A., Ueber die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen. (126) 24. — Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Arbeit „Ueber die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen.“ (126) 25. — Zoogeographische Notizen über Süd-Ungarn aus den Jahren 1886—1888. Zugleich ein dritter Nachtrag zur „Fauna von Béllye und Dárda.“ (126) 25. — Ueber die Geweihbildung des Hochwildes von Béllye. Dritte Mittheilung: Die Jahre 1887 und 1888. (126) 25. — Monticelli, Gyrocotyle Diesin-Amphiptyches Grube et Wagener. (88) V. — Moynier de Villepoix M., Contribution à l'étude de la Faune et des Eaux douces de la Vallée de la Somme (Copépodes et Cladocères). (73) IX. — Mingazzini, Ricerche sulla struttura dell' ipodormide nella Periplaneta orientalis. (88) V. —

Müller W., Das Thierleben in den Tropen Süd-Amerika's. (42) III. — Munk, Weitere Untersuchungen über die Schilddrüse. (13 a) 1888. — Nagel, Ueber die Entwickelung der Sexualdrüsen und der äusseren Geschlechtstheile beim Menschen. (13 a) 1888. — Ueber die Entwickelung der Müller'schen Gänge beim Menschen. (13 a) 1889. — Nalepa A., Beiträge zur Systematik der Phytopten. (136) XCVIII/1. — Die Anatomie der Phytopten (136) 96 1. — Neumayr M., Ueber die Herkunft der Unioniden. (136) XCVIII/1. — Die natürlichen Verwandtschafts-Verhältnisse der schalentragenden Foraniniferen. (136) 95/1. — Noll F. C., Beiträge zur Naturgeschichte der Kieselschwämme. (35 b) 15. — Nordgoist O., Bidrag till kännedomen om crustacèfaunan i några of mellersta Finlands sjöar. (163 b) VII. — Parker A. J., Complete Connection of the Fissura Centralis (Fiss. of Rolando) with the Fossa Sylvii. (109) 1879. — Simian Characters in Negro Brains. (109) 1878. — Penard E., Einige Bemerkungen über die in der Umgegend von Wiesbaden vorkommenden Protozoen. (71) 42. — Perényi J., A mesoderma keletkezése. (123 f) VIII. — Pereyaslawzewa S., Etudes sur le développement des Amphipodes. (166) 1888. — Pilsbry H. A., New and little-known American Molluscs. Nr. 1. (109) 1889. On the Helicoid Land Molluscs of Bermuda. (109) 1888. — Description of a New Hydrobia, with Notes on other Rissoidae. (101) V. — Placzek B., Wiesel und Katze, ein Beitrag zur Geschichte der Hausthiere. (124 a) XXVI. — Planta-Reichenau A., Ueber den Futtersaft der Arbeitsbienen. (173) XXXII. — Platt J. B., — Studies on the primitive axial segmentation of the chik. (100) XVII. — Potts E., A new form of Freth-water Sponge. (109) 1881. — Some new Genera of Fresh-Water Sponges. (109) 1881. — Poppims A., Ueber das Flügelgeäder der finnischen Dendrometriden. (20) 32. — Finlands Dendrometridae; med plancher öfver derasribbförgrening. (163 f) III. — Püngeler K., Einige neue europäische Spänner. (68) 49. — Quedenfeldt G., Beiträge zur Kenntniss der Koleopteren-Fauna von Central-Afrika nach den Ergebnissen der Lieutenant Wissmann'schen Kassai-Expedition 1883—86. (20) 32. — Verzeichniss der von Major a. D. v. Mechow in Angola und am Quango-Strom (1878—81) gesammelten Curculinoiden und Brenthiden. (20) 32. — Radoszkowski O., Notice sur genre Bombus. (167) 1889. — Ráthay E., Das Auftreten der Gallenlaus im Versuchsweingarten zu Klosterneuburg im Jahre 1887. (142) XXXIX. — Rebel H., Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Oesterreich-Ungarns. (143) 39. — Reichenbach H., Studien zur Entwickelungsgeschichte des Flusskrebses. (35 b) XIII. — Reitter E., Bemerkungen zu der Arbeit. Ueber Pselaphiden und Scydmaeniden des königl. zoologischen Museums zu Berlin von Dr. Schaufuss. (20) 32. — Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. (Erotylidae und Cryptophagidae. (124 a) XXVI. — Richters F., Ueber zwei afrikanische Apus-Arten. (35 a) 1886.

— Ridgway R., Note on some typespecimens of American Troglodytidae in the Lafresnaye collection. (99) XXIII. — Riesen A., Lepidopterologische Mittheilungen aus Ostpreussen. (68) 49. — Ritzema Bos J., L'Anguillule de la tige et les maladies des Plantes dues à ce nématode. (95) Ser. II. Vol. III. — Rivers J. J., Californian Lepidoptera. (111 b) Ser. II. V. I. — New Genus and Species of N. A. Scaraboeidœ. (111 b) Ser. II. V. I. — Rogenhofer A. F., Papilio Hageni, eine neue Art aus Sumatra. (142) XXXIX. — Ueber Lepidopteren aus Ceylon und Indien. (143) 39. — Roselle M. F.. Contributions à la Faune locale (Arachnides). (73) IX. — Contributions à la Faune locale. (73) VIII. — Rosell, Ueber zwei neue an Echinodermen lebende parasitische Copepoden: Ascomyzon comatulae und Astericola Clausii. (136) 97/1. — Rossiiskaya M., Études sur le développement des Amphipodes. (166) 1888. — Rübsaamen Ew. H., Ueber Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen. (20) XXXIII. — Rüdinger, Zur Entwickelung der häutigen Bogengänge des inneren Ohres. (58) 1888. — Ruhl F., Beitrag zur Diptern-Fauna der Schweiz. (175 a) VIII. — Ruhsam J., Vogel-Fauna der Umgebung Annabergs. (10) VIII. — Ryder J. A., Description of a new Branchipod. (109) 1879. — Description of a new Species of Chirocephalus. (109) 1879. — Description of a new species of Smynthurus. (109) 1878. — Further notes on the Mechanical Genesis of Tooth-forms. (109) 1879. — Morphological Notes on the limbs of the Amphiumidae, as indicating a possible synonymy of the supposed genera. (109) 1879. — On the Mechanical Genesis of Tooth-Fornis. (109) 1878. — The Structure Affinities of Scolopendrella. (109) 1881. — Schaub v., Ueber die Anatomie von Hydrodroma. (136) 97/1. — Ueber marine Hydrachniden nebst einigen Bemerkungen über Midea (Bruz.) (136) XCVIII/1. — Schaufler B., Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden. (143) 39. — Schaufuss L. W., Einige Käfer aus dem baltischen Bernsteine. (20) 32. — Neue Scymaeniden im Museum Ludwig-Salvator. (20) XXXIII. — Schletterer A., Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. (145) IV. — Monographie der Hymenopteren-Gattung Stefanus Jur. (20) XXXIII. — Schmid A., Die Lepidopteren-Fauna der Regensburger Umgegend mit Kelheim und Wörth. (68) 49. — Schulze, Ueber die inneren Kiemen der Batrachierlarven. (13) 1888. — Schweder G., Vogelzug im Frühjahr 1888. (169) XXXI. — Scudder H. S., Glands and extensile organs in the Larvae of Certain Butterflies. (99) XXIII. — Seemann W., Die Vögel der Stadt Osnabrück und ihrer Umgebung. (63) 7. — Sémenow A., Aperçu des genres paléartiques de la tribu des Anchoménides (famille des Carabiques) (166) 1888. — Shipley M. A., On Phymosoma varians. (77 a) 46. — Shufeld R. W., Observations upon the development of the skull in Neotoma fuscipes; a contribution to the Morhpology of the Rodentia. (109) 1889. — Observation upon the Mor-

phology of Gallus Bankiva of India. (107) IX. — Osteology of porzana Carolina-Carolina Rail. (107) IX. Osteological studies of the sub family ardeinae. (107) X. — Osteology of the Circus Hudsonius. (107) X. — Simon E., Arachnidae transcaspicae. (143) 39. — Simpson Ch. T., Contributions to the Mollusca of Florida. (101) V. — Skinner H., Scent Organ of Papilio. (109) 1882. — Smith Th., Some observations on coccidia in the renal epithelium of the mause. (107) X. — Soldat J. F., Ornithologische Mittheilung. (43) 42. — Sowinski B., Sur les Spongillidae, trouvées dans le Dniepr. (164) X. — Speyer A., Lepidopterologische Mittheilungen. (68) 49. — Standfuss M., Lepidopterologisches. (20) 32. — Staudinger O., Centralasiatische Lepidopteren. (68) 49. — Neue Noctuiden des Amurgebietes. (68) 49. — Stearns R. E. C., Description of a new species of Dolabella, from the Gulf of California, with remarks on other rare or little-known species from the same region. (109) 1878. — Observations on Planorbis. (109) 1881. — On Certain Parasites, Commensales and Domiciliares in the Pearl Oysters. (114 a) 1886. — Verification of the Habitat of Conrad's Mytilus bifurcatus. (109) 1882. — Steindachner, Ichthyiologische Beiträge. (136) 96/1. — Ueber eine neue Molgeart und eine Varietät von Hamalophis Doriae Pet. (136) 96/1. — Stevens T. S., Notes on an Intelligent Parrot. (113) III. — Stierlin G., Beschreibung einiger neuen Käferarten. (175 a) VIII. — Ueber das Schicksal der von Oswald Heer beschriebenen neuen Käferarten. (175 a) VIII. — Stokes A., Fresh-Water Infusoria. (113) III. — Stone W.. On Pratincola salax Verr. and allied species. (109) 1889. — Stossich M., Brani di Elmintologia tergestina. (135) 1889. — Distomi degli anfibi (laboro monografico). (135) 1889. — Il genere Physaloptera Rudolphi (lavoro Monografico). (135) 1889. — Sopra alcuni lavori Carcinologici del Dr. Alfredo Giard. (135) 1889. — Streckfuss A., Eine für die deutsch-österreichische Fauna neue Catocala. (20) 32. — Streets Th. H., Pelagic Amphipoda. (109) 1878. — Struck C., Die österreichische Schlingnatter in Mecklenburg. (43) 42. — Ueber das Vorkommen des Hamsters in Mecklenburg. (43) 42. — Ueber Steppen- oder Faust-Hühner in Mecklenburg. (43) 42. — Stuhlmann, Vorläufiger Bericht über eine mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften unternommene Reise nach Ost-Afrika, zur Untersuchung der Süsswasserfauna. (13 a) 1888. — Zweiter Bericht über eine mit Unterstützung der königlichen Akademie der Wissenschaften nach Ost-Afrika unternommene Reise. (13 a) 1889. — Swain J., An Identification of the Species of Fishes described in Shaw's General Zoolog. (109) 1882. — Review of Swainson's Genera of Fishes. (109) 1882. — Tafani, I primi momenti dello sviluppo dei mammiferi. Studi di morfologia normale e patologica eseguiti sulle uova dei topi. (88) V. — Teich A., Beitrag zur Baltischen Lepi-

dopteren-Fauna. (169) XXXI. — Temple R., Die Schwalben. (133) 18. — Thomas O., On the Dentition of Ornithorhynchus. (77 a) 46. — Todaro, Sull' omologia della branchia delle Salpe con quella degli altri Tunicati. (88) IV. — Török L., A vörös vérsejtek oszlásáról kétéltücknél. (145 f) VII. — E. de Toni, Note su alcuni artropodi friulani. (85 b) IV. Traxler L., Enumeratio systematica Spongillidarum Hungariae. (150) XII. — Tutt W. I., The synonymy of Nonagria neurica Hb. = arundineta Schmidt = dissoluta Tr. (68) 49. — Ulicny, Ueber die Mundwerkzeuge von Ancylus fluviatilis und Velletia lacustris. (124 a) XXVI. — Virchow, Ueber ostafrikanische Schädel. (13 a) 1889. — Wachsmuth Ch. and Springer F., Transition forms in Crinoids and description of five New Species. (109) 1889. — Crotalocrinus its structure and zoological position. (109) 1888. — Discovery of the ventral structure of Taxocrinus and Haplocrinus and consequent modifications in the classifications of the Crinoidea. (109) 1888. — Revision of the Palaeocrinoidea. (109) 1879 1881. — Waldeyer, Das Gorilla-Rückenmark. (13) 1888. — Die Placenta von Inuus nemestrinus. (13 a) 1889. — Ueber die Lage der innern weiblichen Geschlechtsorgane. (13 a) 1888. — Wasmann E., Beiträge zur Lebensweise der Gattungen Atemeles und Lamechusa. (68) 49. — Watase S., Observations on the Development of Cophalopods; Homology of the Germ Layers. (98) IV. — Weisbach A., Einige Schädel aus Ostafrika. (144) IV. — Wilhelm G., Die Reblaus. (126) 24. — Williams H., New Crinoids from the Rocks of the Chemung Period of New-York State. (109) 1882. — Williston S. W., The Sternalis muscle. (109) 1889. — Windle B. C. A., The Pectoral Group of Muscles. (77 a) 45. — Wolff J., Morphologische Beschreibung eines Idioten und eines Mikrocephalen-Gehirn's. (35 b) 14. — Wolle F., Desmids of the Pacific Coast. (111 b) Ser. II. V. I. — Wolterstorff W., Vorläufiges Verzeichniss der Reptilien und Amphibien der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete. (45) 61. — Woodward A., Foraminifera of Santa Barbara. (105) V. — Wright, Descriptions of new species of Uniones from Florida. (109) 1888. — Zeller, Ueber die Fortpflanzung des Proteus anguinus und seine Larve. (69) 45. — Zeyk M., A madarak költözése. (156 b) XIV. —

Medicin.

Bastaki Th., Propriétés médicales du sureau. (161) XII. — Bendes J. és Siró Zs., A magyar orvosi szakirodalom 1888-ban. (157 a) XIV. — Bodamer A. G., The Pathology of Actino mycasis, with record of cases and experiments. (107) X. — Anthrax guéri par des pulvérisations de sublimé corrosif. (161) XII. — Corps étranger des voies digestives. (161)

XII. — Le Filtre Chamberland. (162) 12. — Note sur deux cas d' endométrite hémorrhagique. (162) 12. — Bogdan G. et Nedelco St., Fongus de laduremére. (161) XII. — Bordoni — Uffreduzzi — J Protei quali agenti di intossicazione e d' infezione (pres. a nome del Socio Bizzozzero) (88) V. — Brandt J., Plastikus müléket. (157 a) XIV. — Brunchorst J., Ueber eine neue, verheerende Krankheit der Schwarzföhre. (119) 1888. — Cuboni, Sui bacteri della rogna della vite. (88) V. — Edgar W. A., Comparative pathology-eczema. (107) IX. — Herzog J., Ueber die Hypertrophie der Balgdrüsen an der Zungenbasis (Tonsilla lingualis) als Ursache von Hals-affectionen. (127) XXV. — Högyes E., Kisérleti adatok a veszettség némely fügyöben levő kérdésének tisztitására. (123 f) VII. — Huidekoper R. S., Lecture on emergencies of the horse and their treatment. (107) X. — Husted N. G., Hay-Fever. (105) V. — Johnstone E., Effect of Floor-deafening on the Sanitary Condition of Dwelling Houses. (77 a) 45. — Korányi Frigyes, Kórodai adatok a vegyes fertözeti betegségek ismeretéhez. Spitals-Anzeigen zur Kenntniss verschiedener ansteckenden Krankheiten. (145 e) XVIII. — Kutschera-Aichbergen A.. Vier Laparotomien. (127) XXV. — Lais P. G., Applicazione dei sali di rame al preservamento delle viti controla peronospora. (89) 1887. — Lee D. D., A common lesion of the Horse. (107) IX. — A case of Laryngotomy for the cure of Roaring. (107) X. — Lockwood S., The Comparative Hygiene of the Atmosphäre. (105) V. — Löwit, Beiträge zur Lehre von der Leukämie (II Mittheilung). Die Beschaffenheit der Leukokyten bei der Leukämie. (136) 95/3. — Lingard A., A Contribution to the Knowledge of protection agaiust infections diseases. (77 a) 45. — Maizner J., A kolozsvári orvos-sebészi tanintézet történeti vázlata 1775—1882. (157 a) XIV. — Mills W., Clinical and pathologial notes a breeding station. (107) X. — Negel B., Du mélange de l' iodoforme et de goudron. (161) XII. Neumann Zs., Módszer a chinin meghatározására chinintanátban. (123 f) VII. — Onodi A., További adatok a gége élet-és kórtanához. (123 f) VII. — Perhauz G., Determinazione del glucosio nelle urine diabetiche ed in altri liquidi colorati. (135) 1889. — Petresco Z., Recherches cliniques et expérimentales sur l'antisepsie médicale. (162) III. Sur la contagion de la tuberculose par les crachats. (161) XII. — Porak, Considérations sur les tentes aseptiques. (162) 12. — Roux E., Les Inoculations Preventives. (77 a) 46. — Savastano, Il bacillo della tubercolosi dell' olivo. (88) 1889. — Singer, Ueber die Veränderungen am Rückenmark nach zeitweiser Verschliessung der Bauchorta. (136) 96/3. — Socor G., Kyste dermoïde de la paupière supérieure. (162) 12. — Sur un cas d'adenôme de la grande lacrymale. (161) XII. — Tangl F., A hugy-ivarszervek fejlödési rendellenességeinek tanához. (146 f) VII. — Thanhoffer L., Vizsgálatok a petefészkek kiirtásánál a női ivarszerveken mutatkozó elváltozásokról

(Weiszmann F. és Reismann A.) dolgozata. (146 f) VII. — Thöle L., Gutachten über die gesundheitlichen Verhältnisse der hiesigen höheren Töchterschule im Vergleich mit der städtischen Bürgerschule und der altstädter Volksschule. (63) 7. — Thörner W., Hygienisch-chemische Untersuchungen und Begutachtung. (63) 7. — Weigert, Die Lebensäusserungen der Zellen unter pathologischen Verhältnissen. (35 a) 1886. — Wooldridge L. C., On Auto-infection in Cardiac Disease. (77 a) 45. — Wotruba C., Zur operativen Behandlung der serösen und eiterigen Ergüsse der Pleurahöhle mittelst permanenter Aspirations-Drainage. (127) XXV. —

Verschiedenes.

Carnelly Th., A new Method of determining the Number of Microorganisms in Air. (77 a) 44. — Herpell G., Das Präpariren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium. (21) 45. — Ludwig H., Ein neues Schlittenmikrotom. (21) 45. —

Literarische Uebersichten.

Huth E., Societatum litterae, Verzeichniss der in den Publikationen der Akademien und Vereine aller Länder erscheinenden Einzelarbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. Bd. 2, 9—10 (37) — Koch Fr. és Benkő G., A menyiségtom-természettudományi hazai szakirodalom 1888-ban. (156 b) XIV. — Rhees W. J., Catalogue of Publications of the Smithsonian Institution. (114 a) 1886. —



Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens.

II. Nachtrag

von

M. v. Kimakowicz.

Es war nicht meine Absicht, die im Jahre 1883 begonnene Arbeit für so lange Zeit unterbrochen zu lassen, ich wurde vielmehr durch eine Horde ganz erbärmlicher Kreaturen in eine derartig empfindlich drückende Lebenslage gedrängt, dass ich mich zu dieser, Jahre lang andauerden Pause gezwungen sah. Und wenn ich heute, wenigstens im Verhältniss zur vorübergegangenen Zeit, nur wenig bieten kann, so liegt der Grund nicht etwa in geschwundener Liebe zur Sache, sondern lediglich darin, dass mir schon der Kampf ums Leben so sehr schwer gemacht wurde, dass ich an ein der Wissenschaft zu bringendes materielles Opfer bis zur Stunde gar nicht denken konnte.

Auch dies Wenige wäre ich nicht zu bieten in der Lage gewesen, wenn mich nicht die Herren E. A. Bielz, F. Deubel, R. Jetschin, Dr. C. F. Jickeli, Dr. Traxler und Dr. A. Wagner mit ihrer Ausbeute und ihren Sammlungen in so liebenswürdiger Weise unterstützt haben würden. Ich sage ihnen hiefür meinen innigsten Dank.

Die Zeit meiner Unthätigkeit scheint auch von den übrigen Malakozoologen nicht gehörig ausgenützt worden zu sein, doch sind immerhin einige, ich möchte sagen, epochemachende Werke erschienen, welche die Kenntniss der europäischen Mollusken um manchen nicht unbedeutenden Schritt vorwärts brachten. Ich nenne hievon blos jene, die auch für die Fauna Siebenbürgens von hervorragenderem Nutzen sind:

Dr. C. A. Westerlund, Fauna der in der paläarctischen Region lebenden Binnenconchylien,

1884, IV. Band. Genus: Balea Prid. und Clausilia Drp.

1885, V. Band. Familia: Succinidae, Auriculidae, Limnaeidae, Cyclostomidae und Hydrocenidae.

1886, I. Band: Testacellidae, Glandinidae, Vitrinidae u. Leucochroidae.

1886, VI. Band: Ampullaridae, Paludinidae, Hydrobiidae, Melanidae, Valvatidae und Neritidae.

1887, III. Band. Genus: Buliminus, Sesteria, Pupa, Stenogyra und Cionella.

1889, II. Band. Genus: Helix.

Dr. Westerlund's, mit vielem Fleiss und oft mit peinlicher Genauigkeit bearbeitetes Werk, hat den grossen Vorzug, in gedrängter Kürze, doch immerhin zur Genüge ausführlich die Diagnosen sämmtlicher bis nun aus dem paläarctischen Faunengebiet bekannt gewordenen Binnenmollusken zu enthalten. So schwierig die Durchführung dieses grossartigen, total vereinzelt dastehenden Unternehmens gewesen sein mag, so ist ihm dieselbe vollends geglückt, was um so anerkennenswerther, da er, wohl nur um sich einen grösseren Leserkreis zu sichern, hiermit eine Brücke von der germanischen zur französischen Schule schuf.

1885 Dr. H. Simroth: Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Band XLII, Heft 2.)

Der Verfasser hat in seinem Buche die siebenbürgischen Nacktschnecken ebenso ausführlich, wie die deutschen, behandelt und alle zusammen derartig kritisch beleuchtet, dass wir ihm den grössten Fortschritt, der je in dieser Thier-Ordnung gemacht wurde, zu danken haben. Man muss eben dies classische Werk selbst lesen, um die grossen Verdienste des Autors kennen zu lernen.

1887—1890 S. Clessin: Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.

Dies namentlich durch seine Abbildungen, besonders für angehende Sammler, sehr werthvolle Werk verliert leider etwas durch die zahlreichen Druckfehler. Auffallend ist, dass Clessin in diesem Werke, doch gewiss nicht zu dessem Vortheile, Westerlund's neue Fauna gänzlich ignorirte.

1889 Dr. Oskar Böttger: Die Entwickelung der Pupa-Arten des Mittelrheingebietes in Zeit und Raum. (Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde, Jahrgang 42.)

Dr. Boettger hat die seltene Gabe, Werke zu schreiben, die nicht nur durch grösste Gediegenheit aus der Literatur hervorleuchten, sondern auch einem oder dem anderen Zweige der Wissenschaft andere Richtung verleihen. Mit seiner obgenannten Arbeit hat er unumstösslich nachgewiesen, dass ein Zoologe ohne Kenntniss der fossilen Formen, in der Systematik stets nur ein Stümper bleibt.

Ich habe mich diesmal, hauptsächlich beim Studium der für Siebenbürgen endogenen Arten, nicht strenge an die politischen Landesgrenzen gehalten und bin über diese hinaus, wo ich eben nur konnte, in's Nachbargebiet eingedrungen. Auch jene Formen, die in ihrer Verbreitung der genannten Landesgrenze nahe gekommen sind, ohne diese bereits überschritten zu haben, fanden im Nachfolgenden Berücksichtigung. Dies alles darum, um dem Ganzen einen natürlicheren Rahmen zu verleihen und würde ich, wenn mir heute die Aufgabe zufallen möchte, den Titel meiner Arbeit zu verfassen, aus gleichen Gründen nicht „Mollusken-Fauna Siebenbürgens“ sondern „der siebenbürgischen Provinz“ sagen. Zu dieser zähle ich das Verbreitungsgebiet der siebenbürgischen Uncinarien und Pseudalinden, demnach das ganze Gebiet der Karpathen, die ausser Siebenbürgen noch die Länder Nord-Rumänien, Moldau, Bukowina, Südgalizien, Oesterr.-Schlesien, Mähren, Nord- und Ostungarn durchziehen. Der gebirgige Theil des ehemaligen Banates gehört nach meiner jetzigen Ansicht schon zu einer anderen Provinz, welche ich, aus seinerzeit anzuführenden Gründen, die südslavische nennen will. Die Zahl der diese Provinz kennzeichnenden Mollusken überwiegt im Banate diejenigen der siebenbürgischen Provinz bedeutend. Eine geographisch begründete, deutliche Abgrenzung lässt sich innerhalb des Banats nicht durchführen, aus welchem Grunde ich es daher für vortheilhafter halte, in diesem Gebietstheile die Donau als Grenze zwischen genannten Provinzen gelten zu lassen.

Schliesslich möchte ich noch die Bitte aussprechen, die in meiner Arbeit gewiss ab und zu auftretenden Irrthümer nicht als Folge von zu geringem Fleiss auffassen zu wollen, sondern lediglich meinem Wissen zuzuschreiben.

Hermannstadt im Juni 1890.

Der Verfasser.

I. Daudebardia Hartm.

Die Ansichten über die Artberechtigung der osteuropäischen Daudebardien: *D. Langi* Pfr., *Transsilvanica* Blz. und *calophana* West. sind so sehr verschieden, dass ich es für wichtig hielt, denselben ein specielles Studium zu widmen. Die erzielten Resultate dürfen nichts weniger, als erschöpfend genannt werden, was seinen Grund hauptsächlich darin hat, dass ich von grösseren Landstrecken, die in das Verbreitungsgebiet genannter Arten fallen, fast gar kein Material beschaffen konnte und dass mir *Daud. Langi* Pfr. und *calophana* West. blos in wenigen Exemplaren vorlagen.

Ich habe schon in meinem Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens I p. 14 hervorgehoben, dass Dr. Böttger *Daud. Transsilvanica* Blz. für den Jugendzustand der *Daud. Langi* Pfr. hält. Später einmal benachrichtigte mich derselbe, dass er auch *Daud. calophana* West. nicht als selbstständige Art auffassen könne und in ihr auch nur eine unausgewachsene *Daud. Langi* Pfr. sehe.

Dr. Westerlund stellt l. c. I. p. 8 *Daud. Transsilvanica* Blz. als Jugendform zu *Daud. Langi* Pfr., *Daud. calophana* West. hingegen in eine andere Section als vorhergenannte.

Clessin zieht l. c. p. 26 *Daud. calophana* West. als synonym zu *Daud. Langi* Pfr. und behält *Daud. Transsilvanica* Blz. aufrecht.

Nach meinen Untersuchungen ist absolut kein Grund vorhanden, *Daud. calophana* West. mit *Daud. Langi* Pfr. zu vereinigen und was *Daud. Transsilvanica* Blz. anlangt, so konnte ich constatiren, dass der Autor derselben unter diesen Namen drei Arten zusammenfasste, die insgesammt Siebenbürgen bewohnen.

Der Ansicht Dr. Böttgers, die ich l. c. p. 14 publicirte, nach welcher ausgewachsene Daudebardien klaffende, mit hellem Hof versehene Genitalöffnungen haben sollen, muss ich heute entgegentreten. Bei lebenden Thieren ist diese nur während der Funktion geöffnet, sonst immer unsichtbar. Wird die Tödtung mittelst hochgradigem Alkohol bewerkstelligt, so dürfte in Folge des kurzen Todeskampfes und der rapiden Schrumpfung, blos in den seltensten

Fällen ein Oeffnen vorkommen. Anders verhält es sich, wenn Wasser, sehr verdünnter oder verdorbener Weingeist in Verwendung kommt. Während des hier lange andauernden Todeskampfes stülpt sich gewöhnlich der vordere Theil des Atriums aus der Genitalöffnung heraus, wodann diese sichtbar und mit hellem Ring umgeben wird. Dies geschieht nicht nur bei fortpflanzungsfähigen, sondern auch bei jungen Thieren.

Die Grösse des Thieres und der Schale gibt auch keinen Anhaltspunkt für die Fortpflanzungsfähigkeit der Daudebardien, denn oft findet man neben grossen Thieren mit ebensolchen Gehäusen sehr kleine, die kaum ein Drittel der Dimensionen der anderen erreichen und doch lässt sich bei beiden eine gleich fortgeschrittene Entwickelung im Genitalapparate nachweisen. Diese Eigenthümlichkeit dürfte auch zu der irrigen Annahme, dass die Daudebardien ein rapides Wachsthum haben, die Grundlage bilden.

Nach meinen, in der Umgebung Hermannstadts gemachten Beobachtungen findet die Fortpflanzung zu Ende des Monats April statt, das ist zu einer Zeit, wo die Entwickelung des Thieres noch nicht völlig aufgehört zu haben scheint. Die Freuden der Liebe gehen machtlos an ihnen vorüber, das heisst, sie überdauern diese noch lange und erst herbstliche Fröste setzen ihrem kanibalischen Dasein ein Ziel. Die jungen Thiere führen in ihrem ersten Sommer eine sehr verborgene Lebensweise, so dass es nur selten gelingen will, eines hievon zu erbeuten, dies wohl deshalb, um nicht von Raubschnecken, ihre Erzeuger nicht ausgenommen, aufgezehrt zu werden. Erst die Herbstregen locken sie zahlreicher aus ihren Schlupfwinkeln hervor und zu dieser Zeit ist das Gewinde der Schale bereits vollends gebaut, während der Ausbau, eigentlich richtiger die Vergrösserung der Mündung, vorzüglich in die Wintermonate und den ersten Frühling fällt.

Dass sich Daudebardien gegenseitig auffressen, konnte ich an gefangen gehaltenen Thieren oftmals beobachten, und dass dies auch in der Freiheit statthabe, geht daraus hervor, dass niemals ein geselliges Zusammenleben von zwei oder mehreren Stücken von mir wahrgenommen werden konnte. Anderweitige Feinde, als sich selbst, werden sie, schon wegen ihres mehr unterirdischen Lebens, wenig zu fürchten haben; doch bleiben sie von schmarotzenden Thieren nicht ganz verschont. Ich fand die Leibeshöhle einer ziemlich grossen *Daudebardia,* die ich in der Tordaer Felsspalte sammelte, durch einen mächtigen, zur Familie der *Polystomidae* gehörigen, ca.

3 cm. langen und 2 mm. dicken Saugwurm ausgefüllt, ohne dass die, in der Entwicklung allerdings etwas zurückgebliebenen inneren Organe irgend wie beschädigt gewesen wären. Obwohl der Wirth zum Bersten aufgebläht war, schien er den Schmarotzer ganz gut zu ertragen.

Dr. Westerlund vertheilt die in Rede stehenden Daudebardia-Formen auf die Section *Pseudolibania* und *Libania* des Subgenus *Eudaudebardia* West. Als Charakteristik für *Pseudolibania* verzeichnet derselbe ein haliotis-ähnliches Gehäuse und einen plättchenartigen Spindelumschlag, der den Nabel halb verdeckt; für *Libania* hingegen ein testacella-ähnliches Gehäuse mit dickem, lamellenartigem Spindelumschlag, der den Nabel gänzlich unsichtbar macht.

Die Gehäuseähnlichkeit, die Westerlund und andere Autoren zwischen *Haliotis* und *Testacella* einerseits, dann den Formenkreisen der *Daud. Langi* und *calophana* andererseits auffällt, ist blos scheinbar und in Wirklichkeit gar nicht vorhanden. Die Vertreter beider Kreise bauen ihre Schalen nach gleichem Gesetze und dieses ist weder bei *Haliotis,* noch bei *Testacella* wieder aufzufinden, erinnert vielmehr in den ersten Entwicklungsstadien an *Planorbis.* Nur im weiteren Verlauf nimmt der Umgang ohrförmige Gestalt an, doch die Aufwicklung desselben von da ab geschieht auch nicht wie bei *Haliotis,* wo die früheren Umgänge in der Mündung sichtbar bleiben, sondern derartig, dass die Unterseite des Gewindes ausserhalb derselben zu liegen kommt.

Die bohrlochförmige Nabelung, die mondförmig durch den vorletzten Umgang verengte Mündung, die im allgemeinen zahlreicheren Umgänge etc., denen wir bei den Vertretern der Section *Rufina* Clessin begegnen, sprechen für die Ausscheidung genannter Section aus dem Subgenus *Eudaudebardia* West. und für selbstständige Stellung neben demselben, doch schon die spärlichen anatomischen Angaben, die wir in A. Schmidt's Stylomatophoren finden, genügen, um einen derartigen Vorgang als unzulässig erscheinen zu lassen. Dafür wäre die Ausscheidung von *Libania* auf Grund anatomischer Merkmale ganz gut zu rechtfertigen, wenn sich meine an *Daud. Jickelii* Km. gemachten Beobachtungen auch bei den übrigen Vertretern der Section nachweisen liessen.

Sect. Libania Bourguignat.

Gehäuse teller- bis trichterförmig genabelt, Embryonalknoten an der Unterseite durch stark callösen, zahnartigen Spindelumschlag verdeckt.

Receptaculum stark verlängert, spindelförmig, sich allmählig zu dem kurzen und dünnen Stiel verengend.

I. Eudaudebardia (Libania) Jickelii Kimakowicz.

Daudebardia transsilvanica **Bielz,** Fauna p. 24. (part.)
— *calophana* **Westerlund,** Fauna I. p. 9. (juv.)
— *Langi et transsylvanica* **Clessin,** Fauna Oestrr.-Ung. p. 26 u. 27. (part.)

Gehäuse tellerförmig genabelt, oberseits regelmässig convex, mattglänzend, weiss, gegen den Mündungsrand gelblich mit deutlichen, unregelmässigen, wellig-erhabenen Zuwachsstreifen, zwischen welchen sehr feine Linien eingeschaltet sind. Bei jüngeren Schalen tritt eine, auch unter der Lupe wenig deutliche Spiralsculptur hervor. Gewinde sehr klein, kaum aus der elliptischen Gehäusecontur schwachbogig hervorragend. Embryonalknoten sehr klein, Naht anfangs seicht, im späteren Verlauf allmählig bis tief rinnenartig eingesenkt und im letzten Viertel des zweiten Umganges unterhalb die Gehäusekiellinie gelangend. Umgänge zwei, wovon der erste und die erste Hälfte des zweiten regelmässig und weniger rasch, die letzte Hälfte hingegen rapid an Breite zunimmt. Gehäusebasis (exclusive der Mündung) sehr schmal, fast zur Hälfte, die Gewindeunterseite gänzlich von dem stark callösen Spindelumschlag verdeckt. In der oberen Mündungsecke befinden sich bei vollends ausgewachsenen Schalen zwei, auf den Mundsaum fast senkrecht stehende und bis an diesen vortretende, ca. 1 mm. lange, nach innen convergirende, scharfkantige Gaumenfalten, zwischen welchen noch 2 bis 3 Knötchen eingeschaltet sind. Der Gaumencallus ist kaum glänzend, milchweiss, rauh, höckerig und runzlig. Der Spindelrand steht fast senkrecht auf dem grossen Gehäusedurchmesser, vom Basalrande ist blos ein sehr kleiner Theil ohrförmig eingebogen, weshalb auch nur in der Nähe der Spindel bei Seitenansicht der Einblick in das Gehäuse möglich wird. Der Gaumen und der grösste Theil des Basalrandes deckt sich hinter dem stark herabsinkenden Mündungs-Oberrand. — H = 1·4, d = 3·8, D = 5·9, M = 4·8 mm.*) Das Thier ist in der Färbung jenem der *Daud. Langi* Pfr. sehr ähnlich, blos die vom Gehäuse verdeckte Stelle entbehrt jeder Andunkelung. Auch die Genitalöffnung hat ziemlich gleiche Lage wie bei eben genannter Art, doch ist sie merklich mehr der Vereinigungsstelle der rechten Seilenfurche und Sohlenleiste genähert. *Daud. Jickelii*

---

*) Bei den verzeichneten Dimensionen kommen die Abkürzungen in Verwendung: d = kleiner Durchmesser, D = grosser Durchmesser der Schale; gw. und Gw. = desgleichen des Gewindes; m und M = desgleichen der Mündung; N = grosser Durchmesser des Nabels; H = Gehäusehöhe und Ug = Umgänge.

Km. hat ebenso, wie *Daud. Transsilvanica* Km. bei gleicher Thiergrösse eine verhältnissmässig kleinere Schale als *Daud. Langi* Pfr.

Das Receptaculum ist stark in die Länge gezogen, etwa dreimal so lang als an der umfangreichsten Stelle, die ziemlich genau in halber Höhe liegt, breit, verengt sich gegen den Scheitel successive zu ziemlich scharfer Spitze und übergeht andererseits, in demselben Masse an Stärke abnehmend, in den kurzen Stiel. Der auffallend starke Penis hat keinen Absatz, dafür mehrfache wellige Unebenheiten. Er vereinigt sich endständig unkenntlich mit dem Penis retractor. Die Einmündung des Vas deferens liegt immer vor der Mitte des Penis.

Bei noch nicht fortpflanzungsfähigen Thieren ist das Receptaculum etwas unregelmässig cylindrisch mit einigen Unebenheiten und gerundetem Scheitel. Die Ausmündung desselben in den zu mindest ebenso umfangreichen, doch kurzen Stiel ist blos durch mässige Einschnürung markirt. Der Penis hat in halber Länge zwei aneinander schliessende kugelige Verdickungen, an deren Vereinigungsstelle das Vas deferens einmündet.

Diese Art wurde von mir blos einmal in der Tordaer Schlucht in zwei nicht ausgewachsenen Exemplaren gesammelt. Ziemlich zahlreich fand sie Dr. Jickeli im August 1888 in der Umgebung des Bades Borszék im nordöstlichen Siebenbürgen. Auch bei dieser Ausbeute lagen blos zwei vollends ausgewachsene Stücke vor, doch ergaben sich auch die übrigen nahezu durchgehends als fortpflanzungsfähig. Dr. Jickeli's und meine Sammelergebnisse deuten zuverlässig darauf hin, dass die Fortpflanzungszeit dieser Art zu Anfang des Herbstes fällt.

Ihre Verbreitung dürfte sich über den ganzen nördlichen, vielleicht auch über den östlichen Theil Siebenbürgens erstrecken. Aus Galizien ist sie schon durch Dr. Westerlund nachgewiesen, wird aber gewiss auch noch die Bukowina und den gebirgigen Theil der Moldau bewohnen. Ihre Verbreitung deutet darauf hin, dass der nordöstliche Theil der Karpathen ihre erste Heimath war.

— var inexplorata n.

Gehäuse länglich-eiförmig, mehr glänzend, mit regelmässigerer conzentrischer, nicht wellig erhabener Streifung. Das Gewinde, das beim Typus fast horizontale Lage hat, ist hier nach vorne stark abfallend und liegt mit dem Nacken in einer nahezu vollkommen planen Fläche. Der rückwärtige, fast zu scharfem Kiel zusammengepresste Gehäusetheil ist namentlich hinter dem Gewinde auf-

fallend emporgehoben und überragt alle übrigen Gehäusetheile sehr deutlich. Embryonalknoten oberseits wie vertieft, Naht fast gar nicht herabsinkend. Der in beinahe ganzer Länge ohrförmig eingebogene Basalrand, im Vereine mit dem Spindelrand, mehr gestreckt, doch von deutlich geringerer senkrechter Lage gegen den grossen Durchmesser, als beim Typus. Gaumencallus entfernt sich wie bei *Daud. Langi* vom Basalrand, Gehäusebasis breiter als beim Typus.

H = 0.9, d = 2.5, D = 4, M = 2.8 mm.

Daud. Jickelii Km. variirt in Gehäuseform unmerklich, es ist mir demnach sehr auffällig, dass die eine mir vorliegende, von Dr. Jickeli ebenfalls in der Umgebung Borszék's, leider ohne Thier, jedoch vollkommen gut (auch in der Färbung) erhalten gesammelte Schale, derartig vom Typus abweicht; sie hat mit diesem überhaupt nur die Stellung und Grösse des Gewindes, die Färbung, die callöse Verdickung des Spindelrandes und schliesslich noch die kaum merklich hervortretende Spiralsculptur gemein. Die übrigen Charaktere und das Zusammenleben mit dem Typus sind derartig befremdend, dass es Ueberwindung kostet, sie zu *Daud. Jickelii Km.* zu stellen. Und dennoch ist nichts besseres möglich, da sie mit den Schalen der weiters verwandten Arten noch mehr divergirt. Einige Anklänge, wie den fast in seiner ganzen Länge ohrförmig eingebogenen Mündungsbasalrand, das aus der Gehäusecontur mehr hervorragende Gewinde und die Gaumencallusstellung, hat sie allerdings auch zur *Daud. Langi* Pfr, es ist daher nicht ausgeschlossen, dass ihre Zugehörigkeit zu eben genannter Art, bei Vergleichung eines reicheren, namentlich das Thier nicht entbehrenden Materiales, nachgewiesen werden kann.

Sect. Pseudolibania de Stefani.

Gehäuse teller- bis trichterförmig genabelt, Embryonalknoten an der Unterseite blos theilweise durch einen blättchenartigen, nicht callösen Spindelumschlag verdeckt.

Receptaculum kugelförmig, Einmündung des Vas deferens der Anhaftstelle des Penis retractors, am Penis sehr genähert.

2. Eudaudebardia (Pseudolibania) Transsilvanica ex rec. Kimakowicz.

Daudebardia transsilvanica **Bielz,** Verhandlungen 1859, X. p. 214. (part.)
— — **Bielz,** Fauna 1867, p. 24. (part.)
— *transsylvanica* **Kobelt,** *in Rossm.*, Iconog. 1877, V. Nr. 1397. (part.)
— *Transsylvanica* **Kimakowicz,** Beitrag I. p. 13.
— *Langi* **Westerlund,** Fauna I. p. 8. (part.)
— *transsylvanica* **Clessin,** Fauna Oest.-Ung. p. 27. (part.)

Gehäuse tellerförmig genabelt, oberseits ziemlich stark convex, glänzend, weiss oder gelblich, der vom Gaumencallus nicht bedeckte

Theil glashell und gelblich getrübt, nahezu vollkommen glatt, mit kaum merklicher concentrischer Streifung. Gewinde sehr klein, aus der bald länglich-, bald rundlich-eiförmigen Gehäusecontur deutlich stumpfnasenförmig hervorragend und oft dem spitzeren, linken Scheitel der Contur sehr genähert. Embryonalknoten verhältnissmässig gross, Naht vom Anfang an tief eingesenkt, schon nach ein Drittel Umgang unter die Kiellinie herabfallend. Ausser dem Embryonalknoten, den ich immer für einen halben Umgang nehme, nur noch ein solcher vorhanden. Gehäusebasis verhältnissmässig breiter, als bei *Daud. Jickelii* Km., durch den unter das Gewinde sich einschiebenden Mündungsoberrand und dann auch durch den blättchenartigen Spindelumschlag theilweise verdeckt. Spindelrand etwas bogig. Basalrand gar nicht ohrförmig eingebogen. Mündung früher nach rückwärts etwas aufsteigend als horizontal, Basalrand daher bei Seitenansicht durch den stark herabsinkenden Oberrand gedeckt. Gaumencallus weiss, mattglänzend, die mittlere Fläche merklich dünner angelegt, uneben, wie muskelnarbig. Lage desselben wie bei *Daud. Langi* Pfr. Schale im Verhältniss zur Thiergrösse viel kleiner als bei *Daud. Langi* Pfr.

Daud. Transsilvanica Km. ist von gleich grossen Schalen der *Daud. Jickelii* Km. und *Langi* Pfr. leicht zu trennen. Beide letztgenannten haben in dieser Grösse noch keine Spur vom Gaumencallus, dann deutliche concentrische Streifung und bei der Seitenansicht ist ein Einblick in die Mündung möglich, das heisst, der Oberrand ist noch derart wenig herabgesunken, dass der, fast in seiner ganzen Länge ohrförmig in die Mündung hineingebogene Basalrand nicht gedeckt wird. Bei *Daud. Langi* Pfr. fällt ausserdem das sehr rasche Anwachsen an Breite des ersten Umganges auf und bei *Daud. Jickelii* Km. ist der Spindelrand halbkreisförmig gekrümmt und ragt scharfkantig, dütenförmig geschwungen, weit in die Mündung.

Das Thier ist jenem der *Daud. Langi* Pfr. in Färbung sehr ähnlich, blos die vom Gehäuse verdeckte Stelle ist fast gar nicht schwarz gestrichelt und der bei *Daud. Langi* Pfr. durchgehends hell gefärbte Mantel, hat hier einen feinen, scharf begrenzten, schwärzlichen Saum. Zur Fortpflanzungszeit, die in den Monat April fällt, geht der röthliche Stich der Färbung verloren und es werden sowohl die Seiten des Thieres, sowie auch dessen Mantel, wie der Rücken grau gefärbt, mit, besonders im Leben, bläulichem Anflug. Doch auch zu dieser Zeit ist eine mehr oder weniger

geringere Abnahme der Färbungsintensität vom Rücken gegen die Sohlenleisten wahrnehmbar.

Ich habe mich auf die Correctheit der A. Schmidt'schen Genitalapparats-Untersuchungen verlassen und deshalb keine eigenen bei *Daud. Langi* Pfr. gemacht, die übrigens auch nicht zureichend gewesen wären, da ich nur über scheinbar junge Thiere verfüge. Nach A. Schmidt ist das Receptaculum bei *Daud. Langi* Pfr. kugelig, der Musculus retractor haftet dem Penisende an und das Vas deferens mündet etwas hinter dem fast in halber Länge liegenden Absatz in den Penis.

Bei *Daud. Transsilvanica* Km. ist das Receptaculum ebenfalls kurzstielig und kugelig, das Vas deferens mündet jedoch in das Penisende, von welchem die Anhaftstelle des Penisretractors merklich entfernt bleibt. Bei jungen, noch nicht befruchteten Thieren ist das Receptaculum verkehrt birnförmig und deutlich kleiner. Der Stiel desselben ist fast viermal länger als sonst, blos an der Ausmündung aus der Samentasche etwas verengt und erweitert sich dann zu einer Breite, die jene des Receptaculums merklich übertrifft.

Die Genitalöffnung liegt bei *Daud. Transsilvanica* Km. in der rechten Seitenfurche, ihre Lage ist demnach gänzlich von jenen der beiden andern siebenbürgischen Arten verschieden.

Ich sammelte sie zumeist im und unter sehr nassem todten Laub, seltener unter Moos und Holz und nur ausnahmsweise unter Steinen. Sie bewohnt vorzüglich Buchenwaldungen der Vorgebirge, seltener andere Bestände von Laubhölzern und gelangt, wie es scheint, niemals in die Nadelholzregion.

Ihre Verbreitung erstreckt sich über den ganzen subalpinen Theil des Cibinsgebirges, wo sie das Vorkommen jeder andern Daudebardia-Art ausschliesst; ferner bewohnt sie auch das Mühlbächer und wahrscheinlich auch das Fogarascher Gebirge, von wo mir noch kein Thier dieser Gattung vorliegt.

— var. cristata n.

Gewinde deutlich mehr hervorstehend, Naht am sehr grossen Embryonalknoten rascher herabsinkend, Ober- mit dem Spindelrand zu kleiner Bucht vereinigt, die sich in die, gegen die Mündung unterbrochen-trichterförmige Nabelung derartig hineinzieht, dass die Unterseite des Embryonalknotens fast gänzlich verdeckt wird.

Der übrige Theil des Spindelrandes ist blos etwas ausgedehnt und nicht zurückgeschlagen, dafür zu stumpfer Kante verdickt. Die Mündung ist blos etwas breiter als hoch, daher fast rundlich. Der Embryonalknoten liegt von der linken Gehäusecontur sehr entfernt, was zur Folge hat, dass die Gehäusebasis verhältnissmässig sehr breit ist und bei weggedachter Mündung ein helmartiges Aussehen hat. Die Gehäuseoberseite ist, namentlich vor dem Nacken, stark gewölbt. Der Gaumencallus füllt das ganze Gehäuse aus und ist in seiner Mitte ebenfalls wie ein Muskeleindruck vertieft und uneben. Der Basalrand ist fast in seiner ganzen Länge ohrförmig eingeschlagen. Umgänge $1^1/_2$, sehr fein gestreift, fast glatt. — H = 0.7, d = 2, D = 3.2, M = 2.2 mm.

Gehört diese Form, die mir blos in einer, von Dr. Jickeli bei der Bärenhöhle nächst Borszék gesammelten Schale vorliegt, in Folge des grossen Embryonalknotens, der verhältnissmässig geringen Anzahl der Umgänge, der eigenthümlichen Gaumencallusbildung etc., in der That als Varietät zur *Daud. Transsilvanica* Km., so ist von der Verbreitung eben genannter Art bis lang blos der kleinere Theil bekannt, zumal ich ein sporadisches Vorkommen im nordöstlichen Siebenbürgen nicht annehmen kann und irgend einen geographischen Zusammenhang der Varietät mit dem Typus vermuthe. Es wäre dann auch *Daud. cristata* als ältere Form aufzufassen, aus der, indem sie dem Lauf der Aluta folgte, *Daud. Transsilvanica* Km. hervorgegangen ist.

Ich halte es für wichtiger, die nachweisbar älteste Form als Typus einer Art gelten zu lassen, wenn auch ein oder die andere aus diesem hervorgegangene, also jüngere Varietät, schon früher als Art beschrieben wurde. Und wenn ich hier von meinem Grundsatz, der im allgemeinen recht schwierig durchzuführen sein dürfte, (was mich übrigens nicht im mindesten stört), abweiche, so geschieht es nur deshalb, da mir *Daud. Transsilvanica* Km. von vielen Fundorten in zahlreichen Schalen und Thieren vorlag, während ich blos über ein Gehäuse der *Daud. cristata,* das möglichen Falles nur eine monströse Bildung sein könnte, verfüge. Ich würde dafür durchaus nichts dagegen haben, wenn ein Anderer später einmal eine dritte Form auffindet der, etwa im Vergleich zu fossilen Formen, ein grösseres Alter zugesprochen werden muss, als den von mir publicirten, und als Art, unter gleichzeitiger Unterordnung von *Daud. Transsilvanica* und *cristata* als Varietäten, beschreibt.

3. Eudaudebardia (Pseudolibania) Langi Pfeiffer.

Helicophanta Langi **Pfeiffer,** Symbolae III. 1846, p. 81.
Daudebardia — — Monog. Hel. II. p. 491.
— — — in Chm. & Mart. Con. Cab. II., Bd. I, Abth. 11, p. 5, Tf. 1 fig. 6—9.
— — **A. Schmidt,** Stylom. 1855, p. 50, Tf. 14, fig. 112.
— — **Westerlund,** Prodromus 1876, I. p. 5.
— — **Kobelt,** in Rossm. Jcon. V. p. 83. fig. 1396.
— — **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 13.
— — **Westerlund,** Fauna I, 1886, p. 8 (part.).
— — **Clessin,** Fauna Oester.-Ung. p. 26, fig. 2 (part.).

Gehäuse tellerförmig-, theilweise verdeckt-genabelt, oberseits ungleichmässig convex, glänzend, fein concentrisch gestreift, mit furchenartig vertieften Zuwachsstreifen. Das Gewinde ist milchweiss, der vom Gaumencallus nicht verdeckte Mündungsrand gelblich und das übrige Gehäuse etwas heller röthlichbraun als bei *Daud. rufa* Drp. Embryonalknoten sehr klein, erster Umgang, im Verhältniss zu den anderen siebenbürgischen Arten, deutlich rascher an Breite zunehmend. Die Gehäusecontur ist eine deutliche Eilinie, aus derem verjüngten Theil, von oben betrachtet, seitlich das Gewinde in mehr elliptischem als kreisförmigem Bogen, von unten hingegen nasenförmig hervorbricht. Die Naht ist in ihrer ersten Umdrehung kaum merklich vertieft und herabsteigend. Im weiteren Verlaufe wird sie allmählig sehr deutlich eingesenkt und fällt gleichzeitig rapid ab, so zwar, dass sie nach dem ersten Achtel der zweiten Umdrehung bereits unter die Kiellinie gelangt ist. Mündung 3.5 bis 4 mal breiter als die Gehäusebasis. Der Gaumencallus ist glatt, glänzend, weiss mit röthlichem Anfluge. Er entfernt sich auffallend vom Basalrand der Mündung und ist paralell zu seiner Richtung durch eine deutlich vertiefte Furche in zwei gleiche Theile getheilt. Der blättchenartig zurückgeschlagene, die Unterseite des Embryonalknotens verdeckende Spindelrand, hat zum grossen Gehäusedurchmesser eine stumpfwinklige Lage und vereinigt sich in regelmässigem Bogen mit dem Basalrand, der fast in seiner ganzen Länge ohrförmig zusammengedrückt ist, was zur Folge hat, dass der Einblick in die Mündung bei Seitenansicht der Schale möglich bleibt. Doch muss ich hier hervorheben, dass ich blos über kleine Exemplare dieser Art verfüge, daher es immerhin möglich ist, dass bei weiterem Wachsthum der Oberrand derartig herabsinkt, wie es Pfeiffer in Chemn. & Martini's Conchyl. Cab. l. c. fg. 7 darstellt. Dennoch wäre auch dann die Lage des Ober- und Basalrandes im Raume sehr charakteristisch, da bei gleich grossen, eigentlich richtiger schon bei viel

kleineren Gehäusen der *Daud. Transsilvanica* und *Jickelii* der Oberrand bereits so sehr herabgesunken, dass ein Einblick in die Mündung, bei einer Gehäuselage, wie sie Pfeiffer l. c. fg. 7 abbildet, nicht mehr möglich ist.

Die grösste Schale meiner Sammlung danke ich Herrn Dr. Wagner, der diese nebst Thier im April 1889 in der Anina-Schlucht des Banates sammelte. Die Dimensionen derselben sind: H = 0·6, d = 2·1, D = 3·2, M = 2·4 mm.

Die Färbung des Thieres ist oberseits dunkelgrau mit einem Stich ins röthliche, der auch bei den allmählig weisslich werdenden Körpertheilen, die gegen das Gehäuse zu dunkel und klein gefleckt sind, noch deutlich hervorleuchtet. Der von der Schale verdeckte Theil ist schmutzig gelbweiss, mit, besonders gegen den Anwachsmuskel, dichter, schwärzlicher Strichelung. Die Genitalöffnung liegt in der Halbirungslinie jenes stumpfen Winkels, der von der rechten Seitenfurche und Sohlenleiste eingeschlossen wird und circa in halber Körperhöhe. Die Runzelung ist deutlich dichter als bei *Daud. rufa* Drp. und die einfarbig gelblichweisse Sohle ist merklich dreifelderig.

Daud. Langi Pfr. war bislang blos aus dem südlichen Theile des Banates nachgewiesen. Jetschin sammelte sie überall nur in einzelnen Exemplaren und zwar im Csernathale und am Domoglet bei Mehadia, Steierdorf bei der Höhle Panur und in der Anina-Schlucht, wo sie auch von Dr. Wagner aufgefunden wurde. Ich fand sie am Kalkgebirge Zenoga beim Vulkaner Passe und besitze sie noch von Unter-Vidra und Verespatak. Sie bewohnt demnach auch den südwestlichen Theil Siebenbürgens, wo auch die nördliche Grenze ihrer Verbreitung liegen dürfte. Ich vermuthe in ihr eine Art, die aus der südslavischen Provinz eingewandert ist und schreibe den Umstand, dass aus dem Gebiete, das sich zwischen Oberitalien und dem Banate ausdehnt, noch keine verwandte Form aufgefunden wurde, weniger einem etwaigen Aussterben, als der ungenügenden Erforschung dieser Landesstrecke zu.

Als das Manuscript dieser Publication schon weit fortgeschritten war, erhielt ich vom Herrn Rath E. A. Bielz eine Partie Mollusken zur Determination, bei welcher auch *Daud. Langi* Pfr. von mehreren Localitäten der Umgebung Klausenburgs in ausgewachsenen Exemplaren lag und bin nun in der angenehmen Lage, hier Nachfolgendes einschalten zu können.

Der von A. Schmidt l. c. gezeichnete Genitalapparat ist im grossen ganzen richtig, doch fiel der Penis um nahezu $^1/_3$ seiner

Länge zu kurz aus. Auch hat derselbe keinen Absatz, sondern blos eine nach beiden Seiten allmählig verlaufende Verdickung. Die Einmündungsstelle des Vas deferens in den Penis steht verhältnissmässig an richtigem Ort.

Bei ausgewachsenen Thieren nähert sich die Genitalöffnung merklich der rechten Seitenfurche, steht also nicht mehr in der Halbirungslinie jenes Winkels, der von dieser und der Sohlenleiste eingeschlossen wird.

Zur Beschreibung der Schale ist hinzuzufügen, dass diese in ihrem letzten halben Umgang, dicht an der Naht, in einem allmählig breiter werdenden Streifen dunkelrothbraun gefärbt wird. Die Mündung ist 3·46 bis 4·18 mal breiter als die Gehäusebasis. Der Gaumencallus wird dünn, dann bald tuberkelartig, bald blatternnarbig uneben, hat blos noch matten Glanz, irisirt gewöhnlich, ist selten reinweiss, zumeist mehr oder weniger, manchmal sogar intensiv carminroth angelaufen. Von der Mittelfurche ist keine Spur vorhanden, dafür ist der Callus im letzten halben bis $^{3}/_{4}$ Umgang excentrisch um das Gewinde im elliptischen Bogen ausgeschnitten, welche Erscheinung ausnahmsweise auch bei *Daud. Jickelii* und *Transsilvanica,* doch niemals derartig ausgeprägt, auftritt und dem Callus hornförmige Gestalt gibt. Der Spindelrand ist viel mehr gestreckt als bei kleinen Gehäusen und mit dem Basalrand in viel weniger concaven Bogen vereinigt. Auch schliesst er mit dem grossen Gehäuse-Durchmesser nicht einmal einen rechten, sondern schon einen spitzen Winkel ein. Der Basalrand ist noch in ganzer Länge ohrförmig eingebogen, doch der Oberrand sinkt derartig weit herab, dass bei Seitenansicht nur noch in der Nähe der Spindel der Einblick in die Mündung möglich bleibt. Die Dimensionen der beiden im Bau extremsten Exemplare sind: *a)* H = 0·8, d = 3, D = 4·6, M = 3·5 mm. *b)* H = 0·8, d = 2·9, D = 4·5, M = 3·2 mm.

Nach dem mir soeben vorliegenden Material wäre zu den Fundorten hinzuzufügen: Bükkwald bei Klausenburg, dann Hideg-Szamos und Lapistia im centralen Westsiebenbürgen. Die Verbreitung der *Daud. Langi* ist in östl. Richtung blos durch den kleinen Szamosfluss begünstigt und es dürfte daher die Klausenburger Fundstelle in die Ostgrenze derselben fallen. Bei *Daud. Jickelii,* die dem Lauf des Marosflusses folgt, sind noch viel östlichere Fundorte als die Tordaer Felsspalte zu erwarten.

L. Pfeiffer sagt in der Diagnose seiner *Daud. Langi:* „testa obtecte perforata“, dann im weiteren Verlauf: „margine columellari

arcuato, superne in laminam tenuem, perforationem obtegentem. reflexo", ist demnach der Ansicht, dass das Gehäuse der genannten Art, ebenso wie bei *Daud. rufa* Drp. oder *brevipes* Drap. genabelt sei und dass der Spindelumschlag eine bohrlochförmige Nabelöffnung verdecke. Er hat sich in dieser Annahme offenbar geirrt, denn bei Entfernung des Spindelumschlages, tritt nicht eine lochförmige Nabelung, sondern die Unterseite des Embryonalknotens, die in einer tellerförmigen Einsenkung liegt, zu Tage.

E. A. Bielz beschreibt *Daud. Transsilvanica* derart, dass man nicht entscheiden kann, welche Form ihm bei Verfassung der Diagnose vorgelegen ist. Wenn er auch auf pg. 25 seiner Fauna sagt: „. . . dagegen ist sie der ungarischen *Daud. Langi* Pfr. nahe verwandt, kann aber auch mit dieser, nach der von L. Pfeiffer (Monogr. Heliceorum II. S. 491. 3.) gegebenen Beschreibung unmöglich vereinigt werden", so scheint mir seine Diagnose doch noch am besten auf eine todt gesammelte Schale von *Daud. Langi* Pfr. zu passen. Am wenigsten ist sie auf *Daud. Transsilvanica* Km. zu beziehen. Nach den aufgezählten Fundorten verfügte Bielz schon damals über alle drei siebenbürgischen Arten und er besass von den Localitäten: Merisor am Dealu Babi, Vajda-Hunyad beim Sensenhammer, Valisora am Dealu Mare, Verespatak, Detunata, Unter-Vidra am Wasserfall, Skerisoara im Girdaszaka-Thal, Unter-Girda und Ferede-Gyogy höchstwahrscheinlich nur *Daud. Langi* Pfr.; von Dusch, Grosspold am Birkenrück, Michelsberg am Silberbach, Götzenberg, Czoodt an der Plescha und Präsbe, Rothenthurmpass im Lotriorathal, Frecker Gebirge, Kerczesoara bei der Glashütte und vom Vakareathal bei Sebes: *Daud. Transsilvanica* Km. und vom Bad Kéroly, Egyeskő und aus dem Walde bei Gyergyo-Toplicza hingegen *Daud. Jikelii* Km. — Das Thier einer im Perschaner Wald und am Kapellenberg bei Kronstadt gesammelten Daudebardia soll nach Bielz (l. c.) sehr hell und deren Schale dunkelgelb gefärbt sein. Diese Notiz setzt mich darüber, welche Art in diesem Theil des Landes vorkommt, vollends in Zweifel. Am frühesten dürfte es noch *Daud. Langi* Pfr. sein, die vielleicht dem südlichen Karpathenzuge in östlicher Richtung und zwar an dessen Südabfall folgt, dann im Osten des Landes den Gebirgskamm übersetzt und an die nördliche Abdachung gelangt. Bestätigt sich meine diesfällige Annahme, so gehört höchst wahrscheinlich die von Clessin aus Sinaja in Rumänien (Mal. Bltt. N. F. VIII. 1886 p. 165 und Fauna Oester. Ungs. p. 27) angegebene Daudebardia auch dahin.

Dr. Westerlund gibt in seinem Prodromus p. 5, sowohl von *Daud. Langi* Pfr., als auch von *Daud. Transsilvanica* Blz. blos Auszüge aus den Original-Diagnosen. In seiner Fauna I. p. 8 ist *Daud. Langi* ebenfalls nur auf Grund Pfeiffer's Diagnose characterisirt und die Unterordnung der *Daud. Transsilvanica* Blz. als Jugendform zu *Daud. Langi* Pfr. scheint nicht auf eigene Untersuchungen, sondern auf die Annahme Dr. Böttger's, die ich in meinem Beitrag I. p. 14 und 15 publicirte, zu basiren.

Dr. Kobelt reproducirt in Rossmässlers Iconographie V. p. 83 und 84 Nr. 1396 und 1397 nur die Original-Diagnosen von *Daud. Langi* Pfr. und *Transsilvanica* Blz. Als Fig. 1396 bringt er eine Zeichnung, die ebenso gut wie *Daud. Langi* Pfr. auch *Daud. Transsilvanica* Km. und *Jickelii* Km. darstellen kann, da sie von allen dreien in beiläufig gleichem Masse abweicht. Was er als *Daud. Transsilvanica* Blz. sub Nr. 1397 abbildet, ist wohl nur eine ideale Schale. Derartig laterales Gewinde hat nicht einmal *Daud. Transsilvanica* Km. im extremsten Falle.

Clessin copirt in seiner Fauna Oestrr. Ung's. ebenfalls nur die Original-Diagnosen für *Daud. Langi* Pfr. und *Daud. Transsilvanica* Blz. Die Oberansicht der Fig. 2 dürfte wegen der Stellung des Gewindes und des weniger rasch an Breite anwachsenden ersten Umganges früher *Daud. Jickelii* Km. als *Daud. Langi* Pfr. darstellen. Aus dieser Zeichnung lässt sich demnach auch erkennen, warum er *Daud. calophana* West. zu *Daud. Langi* Pfr. zieht. Die Basalansicht derselben Figur scheint mir nur ideal zu sein. Die Oberansicht der Fig. 3, *Clessin's Daud. Transsilvanica* stimmt bis auf das zu wenig aus der Gehäusecontur hervorragende Gewinde, ziemlich gut mit *Daud. Transsilvanica* Km. überein; die Basalansicht ist aber total verzeichnet. Clessins Fundortangaben für *Daud. Transsilvanica* Blz sind aus Bielz Fauna entlehnt, müssen daher ebenfalls auf die in Rede stehenden drei Arten vertheilt werden. Zur Fundortsangabe „Sinaja in Rumänien", der ich schon früher gedachte, möchte ich noch anfügen, dass diese Localität, nicht wie Clessin l. c. behauptet, am Ost- sondern am Südhange der siebenbürgischen Grenzgebirge liegt.

Hier würde sich die Section *Rufina* Cless. anschliessen, doch ist bis nun kein Vertreter derselben zwischen den politischen Grenzen Siebenbürgens aufgefunden worden, was früher auf ungenügender Erforschung, als auf thatsächlichem Fehlen beruhen dürfte. Ich halte das centrale Westeuropa als am frühesten von dieser Section

bewohnt und stütze meine Annahme darauf, dass die beiden, meist verbreitetsten Arten *Daud. brevipes* Drp. und *Daud. rufa* Drp., aus welchen wahrscheinlich die übrigen hervorgegangen sind, ebenda am wenigsten variiren. *Daud. rufa* der Türkei und Griechenlands kann als Rückschlag zum Typus, nachdem sie eine ganze Reihe von Formwandlungen durchgegangen ist, aufgefasst werden oder sie kann eine divergirende Züchtung, vielleicht aber auch die Stammart selbst sein, die in ihrer diesbezüglichen Verbreitung durch Donau und Meer aufs beste begünstigt wurde. — *Daud. brevipes* Drp. gelangt, wie es scheint, unverändert in das nordwestliche Grenzgebiet der siebenbürgischen Provinz. *Daud. rufa* Drap. dringt in derselben Richtung weiter östlich vor. Die Färbung ihrer Schale wird jedoch grünlichweiss, was Hazay, Ulicny und Andere nicht erwähnen.

Ehe ich zur nächsten Familie, den Vitriniden übergehe, möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass es nicht vortheilhaft sei, wie es allgemein üblich, bei Daudebardien das Gehäuse am Thier zu belassen und beide in Alkohol oder anderer Flüssigkeit aufzubewahren. Abgesehen davon, dass die Oberseite der Schale zum Studium und Vergleich in den meisten Fällen nicht genügt, leidet diese schon in sehr kurzer Zeit, wird auch brüchig und das nachträgliche Ablösen will nicht immer ohne Schaden gelingen.

II. Agriolimax Simroth.

4. Agriolimax agrestis Linné.

Limax agrestis **Kimakowicz,** Beitrag I. p. 17.
Agriolimax agrestis **Simroth,** Versuch einer Naturgeschichte . . . p. 329, Tf. VII. fig. 14—16, Anatomie p. 218, Tf. IX, fig. 5—15.
— — **Clessin,** Fauna Oestrr. Ungs. p. 51.

Wenn ich, wie bei dieser Art, nichts neues anzugeben habe, so will ich diese dennoch der Vollständigkeit und leichteren Uebersicht halber verzeichnen und verweise in der Literaturangabe auf das Frühergesagte.

III. Limax Linné.

Mein sehr reiches Material an Nacktschnecken ist leider nicht aufgestellt, daher für den Augenblick unzugänglich und die im Nachfolgenden gemachten Angaben basiren, wenn sie nicht theoretischer Natur sind, blos auf Erinnerung, es ist ihnen somit kein besonderer Werth beizulegen. Das hier Versäumte beabsichtige ich später einmal nachzuholen und, um dann der Sache mehr Reiz zu ver-

leihen, will ich auch die biologischen Beobachtungen bis dahin aufsparen, wenn es nicht ein Anderer, dem ich hievon private Mittheilung machte, vorzieht, diese unter seinem Namen zu publiciren.

5. Limax (Bielzia) coerulans M. Bielz.

Heynemannia coerulans **Kimakowicz,** I. Nachtrag, p. 102.
Limax coerulans **Simroth,** Versuch einer Naturg. etc., p. 294. Anatomie p. 212, Tf. VIII, fig. 16.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung.'s p. 48.

Die vagen Aussagen Heynemanns, die mir Freund Böttger seinerzeit, auf Grund von mir eingesandten Materials, übermittelte, so wie auch die vorgelegenen Hilfsmittel tragen die Schuld daran, dass ich die verworrene Synonymie des *Limax cinereo-niger* Wolf und *L. coerulans* M. Blz. noch mehr verwühlte. Heynemann determinirte die dunkle Form des siebenbürgischen *L. cinereo-niger* mit *Lim. Transsilvanicus* Heyn. Kurze Zeit darauf (im November 1884) fand sich das Original-Exemplar des *Lim. Transsilvanicus* Heyn. (datirt mit 1863) im Museum der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft und entpuppte sich als Jugendform von *Lim. coerulans* M. Blz.

E. A. Bielz beschreibt in seiner Fauna (p. 29) den siebenbürgischen *L. cinereo-niger* (an der verzeichneten Localität: „Hermannstadt in den Gärten an der gedeckten Reitschule" kommt nur diese Art vor), vielleicht theilweise auch Jugendformen des *Lim. coerulans* (Fogarascher bis Kronstädter Gebirge) und der *var. incompta* (Cibinsgebirge) unter dem Namen *L. Transsilvanicus.*

Clessin verwerthet l. c. p. 49. für seinen *L. Transsilvanicus* Bielzens Diagnose, die eigentlich und zwar inclusive der angegebenen Fundorte nur Copie der Heynemannischen (Mal. Blätter X 1862 p. 216) ist und stellt diesen zu den Varietäten mit dunklen Seitenfeldern der Sohle seines *L. maximus.*

— var. incompta Kimakowicz.

Heynemannia coerulans var. incompta **Kimakowicz,** I. Nachtrag, p. 102.
Limax coerulans var. incompta **Simroth,** Versuch einer Naturgeschichte . . p. 294.
— — — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 49.

Die Differenzen zwischen Varietät und Typus sind grösser, als ich ursprünglich annahm. Die Färbung der ersteren variirt zwischen grauschwarz (ein tiefes Schwarz tritt niemals auf) und einem schmutzigen Gelbweiss. Die dunklen Exemplare sind in der Jugend manchmal ebenfalls einfarbig, bisweilen aber auch jederseits mit drei breiten dunklen Längsbändern, die durch schmale, gelblich-

weisse, stark hervorleuchtende Streifen getrennt sind, geziert. Die hellen Stücke sind in der Periode ihrer Entwickelung immer gebändert, doch fehlt ihnen, scheinbar ausnahmslos, das äussere Band. Bei allen Jugendformen tritt oft ein röthliches Pigment auf, was zur Folge hat, dass die Bänder oder bei einfarbigen Stücken das ganze Thier, bis auf die Sohle, bräunlich wird. Bei halbwüchsigen Thieren ist häufig eine Dunklung der Sohlenseitenfelder zu beobachten, die oft derartig überhand nimmt, dass die Sohle scharf begrenzt dreifelderig wird. Diese Erscheinung tritt bei ganz jungen Thieren niemals auf und verschwindet bei ausgewachsenen jedesmal vollends. Auffällig ist auch bei dunkel ausgefärbten, erwachsenen Thieren, auf was schon Dr. Simroth l. c. aufmerksam machte, das plötzliche Aufhellen der Farbe an den Seitenrändern des Schildes und des Körpers knapp an den Sohlenleisten, so dass hier ein heller, oft sehr fein gefleckter Saum entsteht.

Diese Form leitet von *Lim. coerulans* M. Blz. zu einer Art über, die ich in Bosnien sammelte, und mit *Limax (Bielzia) Möllendorffi (= Arion empiricorum* Mölldff., *non Fér.*, Beiträge zur Fauna Bosniens 1873 p. 34) bezeichnete. Sie hat etwas fahle, doch immerhin gesättigte Orange-Färbung, seltener ist sie ziegelroth und sehr selten intensiv schwarz mit orangefarbener Kielung. Die Stammbinde und der rückwärtige Theil der Innenbinde, die sich am Schwanzende vereinigen, erhalten sich bis ins Alter. Das grau- bis braunschwarze Schild ist an den Seitenrändern breit hell gefärbt, in der Regel derartig, wie der Rücken oder bei schwärzlichen Exemplaren wie die Kielung des Thieres und gross in der Schildfarbe gefleckt. Die Flecken fehlen an den äussersten Rändern gänzlich, treten anfangs nur spärlich auf und werden gegen die Längsmittellinie dichter bis sie endlich zusammen fliessen und blos einige helle Inselflecken hervorleuchten lassen. Die Seitenfelder der Sohle sind bei den meisten ausgewachsenen Exemplaren grauschwarz, gegen das Schwanzende dunkler, selten blos bis merklich angedunkelt. In der Grösse stehen sie dem *L. coerulans* M. Blz. nicht nach.

6. Limax (Heynemannia) cinereo-niger Wolf.

Heynemannia cinereo-nigra **Kimakowicz,** I. Nachtrag p. 101.
Limax maximus **Simroth,** Versuch einer Naturgeschichte . . p. 296. Tf. VII. fig. 1—6. Anatomie p 204. Tf. VIII. fig. 1—11. (part.)
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's. p. 34. (part.)

Linné beschreibt unter dem Namen *L. maximus* („*Limax cinereus maximus striatus et maculatus. Habitat in sylvis frondosis,*

umbrosis.") eine Form von ganz bestimmter Zeichnung, ohne erkennen zu lassen, ob ihm nicht etwa auch *L. cinereus* oder dieser allein vorgelegen, was freilich nicht anzunehmen ist, da er sich auf Nr. 2090 seiner Fauna Suecica, die ich leider nicht vergleichen kann, beruft. (Nach Westerlunds Angaben in „Sveriges, Norges, Danmarks och Finlands land-och sötvatten-mollusker", kommt letztgenannte Form in Schweden nicht vor.)

Wolf's *L. cinereo-niger-Diagnose* in Sturm Deutschland's Fauna kenne ich nicht, vermuthe jedoch, verleitet durch jüngere Autoren, dass dieser seine Art nicht in so enge Grenzen zwängt wie Linné und der Form grösseren Spielraum in Färbung gewährt. Dies wäre der Grund, weshalb ich den Linné'schen Namen schon früher verschmähte.

Ich nehme für den Typus eine Form der germanischen Zone, deren Körperseiten mit je drei, mehr oder weniger dunklen, grauschwarzen Längsbinden besetzt sind und die zweifarbige Sohle hat. Es wäre gewiss unrecht, dieser das grösste Alter zuzuschreiben und anzunehmen, dass aus ihr die übrigen Nüancen hervorgegangen seien, doch scheint sie gegenwärtig in genannter Zone vorzuherrschen und die grösste Verbreitung zu haben. Neben ihr kommen daselbst schmutzigweisse bis tiefschwarze, dann aber auch Formen mit geflecktem Schild und heller einfarbiger Sohle (*L. cinereus* Heyn.) vor. Dies wäre beiläufig das Bild, das ich mir von der in Rede stehenden Art machte und es ist mir vollends einerlei, ob man diese mit *L. maximus* oder *cinereo-niger* bezeichnet.

Was ich aber nicht gelten lassen kann, ist das Vorgehen Dr. Simroth's und Clessin's, die unter dem Namen *„maximus"* alle bestehenden Varietäten zusammen fassen, somit demselben Gruppen-Charakter verleihen. Wollte man consequent bleiben, so müssten alle beschriebenen Arten, zu welchen eine oder mehr Varietäten gehören, mit neuem Namen bedacht werden, was übrigens unter Andern schon Clessin mit seiner *Anodonta mutabilis* durchzuführen versuchte.

L. cinereo-niger der siebenbürgischen Provinz zeichnet sich dadurch von dem deutschen Typus aus, dass er niemals eine intensive rein schwarze Färbung erreicht. Diese variirt hier vielmehr zwischen gelblichweiss bis grauschwarz oder über roth bis braunschwarz. An der Nordgrenze des Gebietes irisirt die Körperoberseite oft violett, grün oder blau; bis zur Südgrenze wird diese Erscheinung sehr selten und tritt überhaupt nur noch in violetter

Farbe auf. Im Norden verschwindet oft die dunkle Färbung der Sohlenseitenfelder und es entsteht dann, wenn das Thier nicht irisirt, eine Form, die zum siebenbürgischen Stamm in dem selben Verhältniss steht, wie der deutsche *L. cinereus* Heyn. zum germanischen Typus, im entgegengesetzten Falle stehen wir vor *L. versicolor* Hazay. Im Süden ist ein gänzliches Schwinden des Sohlenpigmentes nicht mehr wahrzunehmen und ein partielles, wo die Seitenfelder wenigstens noch am Schwanzende angedunkelt bleiben, tritt nur bei einfarbigen, gelblich- oder graulichweissen Thieren auf. Demnach ist der allgemeine Charakter des *L. cinereo-niger* in der siebenbürgischen Provinz ein anderer als in der germanischen Zone und es müsste jeder die Abtrennung der hier vorherrschenden Form, der die übrigen als Subvarietäten unterzuordnen wären, als Varietät vom deutschen Typus anerkennen. Nachdem mir, wie schon oben gesagt, mein Material gegenwärtig nicht zugänglich ist, muss ich vorläufig hievon abstehen.

Jedenfalls werden auch bei den gesammten Formen Steiermarks gemeinsame Merkmale aufzufinden sein, die sie vom germanischen Stamm trennen lassen, ich finde es daher nicht für correct, wenn Simroth ein dortiges, rothgefärbtes Thier mit *var. Bielzi* bezeichnet, die ja zur Race der siebenbürgischen Provinz gehört. Und käme dem *L. Tschapecki* Simroth, im Gegensatz zu einer geographischen, blos der Rang einer Local-Varietät zu, so wäre doch erst festzustellen, ob die steirischen, rothgefärbten Thiere mit gleichfärbigen der nordischen Karpathen, unter einem Namen vereinigt werden dürfen.

7. Limax (Simrothia) arborum Bouchard-Chantereaux.

Limax arborum **Kimakowicz,** Beitrag I. p. 17.
— — **Simroth,** Versuch einer Naturgeschichte . . p. 314, Anatomie p. 216, Tf. IX, fig. 3 und 4.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 44.

— var. tigrina Weinland.

Limax arborum var. tigrina **Weinland,** Weichthierfauna der schwäb. Alp, p. 24. Tf. 4, fig. 1.
— — — *Heynemanni* **Kimakowicz (nec Bielz),** Beitrag I, p. 17.
— — — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 45.
— — — *tigrina* **Simroth,** Versuch einer Naturg. p. 316, Tf. VII, fig. 13

Private Mittheilungen des Autors, sowie dessen Beschreibungen brachten mich zur Ueberzeugung, dass die *var. Heynemanni* Blz. gar nicht zu *Lim. arborum* Bouch., sondern als Jugendform zu *L. coerulans* zu ziehen ist,

IV. Amalia Moquin-Tandon.

8. Amalia marginata Draparnaud.

Amalia marginata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 18, I. Nachtrag, p. 104.
— — **Simroth,** Versuch einer Naturg. p. 335, Tf. VII, fig. 19. — Anatomie p. 225, Tf. X. fig. 1—3.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 53.

Clessin sagt l. c. dass ich diese Art aus der Umgebung Hermannstadts angebe. Dies habe ich doch im I. Nachtrag p. 103 wiederrufen. Ob die von Bielz an der Detunata gesammelte *Amalia* in der That *A. marginata* Drp. ist, konnte ich noch nicht constatiren.

9. Amalia gracilis Leydig.

Amalia gracilis **Kimakowicz,** I. Nachtrag, p. 103.
— — **Simroth,** Versuch einer Naturg. p. 337. — Anatomie p. 229, Tf. X, fig. 13.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 53.

V. Vitrina Draparnaud.

10. Vitrina (Semilimax) Kotulae Westerlund.

Vitrina Kotulae **Westerlund,** Jahrb. d. deutsch. Mal. Gesel. X 1883, p. 54.
— *(Semilimax) kotulae* **Westerlund,** Fauna I, p. 18.
— — *Kotulae* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 63, fig. 7.

Wird von Westerlund aus den Karpathen Galiziens angegeben.

— var. Transsilvanica n.

Vitrina elongata **Bielz (nec. Drap.),** Fauna p. 35.
— — **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 18.

Ziemlich flach gewölbt, eckigeiförmig, mit am verjüngtem Theil hervorragendem Gewinde; sehr zerbrechlich und dünn, ausgewachsene Schalen bis auf einen breiten Saum um den Mündungsrand durch weisse, callöse Bildung verstärkt. Oberseite sehr glänzend, mit leicht erhabener, nicht besonders reicher, verschwommen wellenartiger, doch immerhin deutlicher concentrischer Streifung. Gewinde erst zitzenförmig hervorstehend, dann mässig gewölbt. Umgänge zwei, der letzte vorne wenig, rückwärts stark convex. Mündung gegen eine horizontale Basalebene in einem Winkel von 35—40^0 geneigt, nach aussen verbreitert, unregelmässig spitzeiförmig. Oberrand deutlich concav, Aussenrand halbkreisförmig convex mit dem Ober- und Basalrande in stumpfen, selten etwas abgerundeten, gewöhnlich scharfen Winkeln vereinigt. Basal- und Spindelrand derartig

stark bogig ausgeschnitten, dass die Spindel in ihrer ganzen Länge sichtbar bleibt. Hautsaum sehr breit, fast zwei Mal breiter als die übrige Gehäusebasis, bis an den Winkel zwischen Basal- und Aussenrand reichend. Die Gehäuse von den Fundorten im Süden des Landes sind gewöhnlich viel zarter, haben rundlichere Contur und geringere Höhe. H = 2·6, d = 3·4, D = 5·2, m = 2·5, M = 4·3, Gw = 1·9 mm.

Das Thier ist an der Sohle gelblichweiss, ebenso an den Körperseiten, Schwanzende, Rücken und Kopf allmählig, nicht besonders dunkelgrau werdend. Mantel ebenfalls wie die Sohle gefärbt. doch mit grossen, dunklen, fast schwarzen und unregelmässigen Flecken besetzt, die blos an den Seitenrändern nicht zusammen fliessen, dann grössere und in der Mantelmitte nur kleine, helle Inselflecken übrig lassen. Mantellappen paralellseitig, am Ende abgerundet, das ganze Gewinde verdeckend und bis an die linke Gehäusecontur reichend, dunkel gefärbt mit sehr schmalem, hellem Saum. Bei jungen Thieren ist die Sohle grauweissgrau, Körper und Mantel zumeist einfarbig dunkelgrau, doch kommen am letzterem, bei gleichzeitiger Verblassung der Grundfarbe zuweilen besonders am Mantellappen, dunklere Flecken vor.

Diese Art bewohnt die Gebirgsgegenden des Landes und wurde von mir noch knapp unter der Spitze des Negoi (ca. 2500 Meter Seehöhe) beobachtet. Ich sammelte sie im Mühlbächer, Cibins- und Fogarascher Gebirge, vom Beginn der Nadelholzregion aufwärts fast überall, Dr. Jickeli brachte sie aus der Umgebung des Bades Borszék mit.

Bei Vergleich meiner und Westerlund's Diagnose, ergeben sich derartige Differenzen in der Gehäuseform, dass man annehmen könnte, zwei Arten vor sich zu haben. Ich nahm jedoch Anstand mit gleicher Ansicht aufzutreten, da ich nicht über Originale verfüge und Westerlund die einzelnen Gehäusecharaktere ja anders auffassen kann, als ich. Frappant waren mir auch die eigenthümlichen Fundortsangaben: „Galizien, Italien", die auf ausgedehnte Verbreitung deuten, namentlich aber die grosse Veränderlichkeit im Schalenhabitus an verschiedenen Localitäten Siebenbürgens, der sich freilich immer von Westerlunds Beschreibung entfernt.

Zur Zeit als ich den I. Theil meines Beitrages schrieb, hatte ich Bielzens *V. elongata* blos in einem, am Präsbe gesammelten, halberwachsenen Thier, das ich leider in Alkohol, anstatt in Wasser tödtete, gesehen. Die Schale konnte wegen sehr grosser Zartheit

nicht mehr von dem stark gehärtetem Körper abgehoben werden, woraus ich mir nicht besonders viel machte; es musste ja nach Bielz Fauna *V. elongata* sein und Freund Böttger, dem ich meine Determination behufs Revision unterbreitete, erklärte diese für correct. Als ich zum ersten Mal das Gehäuse ohne Thier sah, erkannte ich meinen Irrthum und seit dieser Zeit suchte ich nach der wirklichen *V. elongata* Drp. in Siebenbürgen vergebens. Ueberall traf ich nur auf *V. Transsilvanica*, so dass ich überzeugt wurde, dass Bielz mit seiner *V. elongata* immer nur *V. Transsilvanica* meinte.

II. Vitrina (Phenacolimax) Bielzi sp. n.

Vitrina diaphana **Bielz,** Fauna p. 35.
— — **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 18.

Etwas flach gewölbt, anfangs sehr fein, scharf und dicht, später, namentlich am Nacken, allmählig gröber, entfernt und verschwommen concentrisch gestreift. Gewinde zitzenartig hervorstehend. Umgänge drei, etwas rasch zunehmend, der letzte im Verhältniss zu den früheren ziemlich stark aufgeblasen. Schale bei starker Vergrösserung partienweise wie gekörnt, daher nur mattglänzend, glasartig mit grünlich- oder gelblichweisser Trübung. Naht trotz der stark gewölbten Umgänge nur seicht, scharf, dicht und deutlich gestrichelt, viel weniger durchscheinend als die übrige Schale, wie fadenförmig. Gewindelänge (= 2·7 mm.) kleiner als die halbe Gehäuselänge, Gewindebreite (= 2·4 mm.) grösser als die halbe Gehäusebreite. Mündung sehr stark geneigt, mit einer horizontalen Basalebene einen Winkel von ca. 25° einschliessend, in der Basalansicht kreisrund und in der Seitenansicht langelliptisch, durch den vorletzten Umgang etwas mondförmig ausgeschnitten. Hautsaum sehr schmal, etwas entfernt von der Ausmündung des Spindelrandes aus der Gehäusewand beginnend und sich noch über einen Theil des Aussenrandes erstreckend.

$H = 2{\cdot}5$, $d = 4{\cdot}5$, $D = 5{\cdot}6$, $m = 3$, $M = 3{\cdot}4$ mm.

Ich sammelte diese Art beim Räuberbrunnen im Jungen Walde nächst Hermannstadt, dann an vielen Stellen des Cibinsgebirges. Ferner liegt sie mir noch vor und zwar theils ebenfalls von mir, theils von andern gesammelt von den Localitäten: Skerisoraer Eishöhle, Schässburg, Tordaer Felsspalte, Dévaer Schlossberg, Bad Gyógy, Görgényer Schlossberg und Bad Borszék. Sie scheint demnach den ganzen Norden des Landes, im Süden jedoch nur den centralen Theil zu bewohnen.

Vitrina Bielzi steht der *V. major* Fér. nahe, doch ist sie von dieser namentlich durch die eigenthümliche Schalensculptur, viel stärkere Streifung, stets geringere Grösse etc. verschieden.

Ich war mit meiner Sammelgeschicklichkeit nichts weniger als zufrieden, wenn ich an den Misserfolg dachte, die durch Bielz von so zahlreichen Fundorten angegebene *V. diaphana* niemals aufgefunden zu haben. Erst später als ich in die Bielz'sche, dann auch in die Jickeli'sche Sammlung, in welcher Bielz'sche Originale lagen, Einblick machte, fand ich, dass bei Bielzens Schnecke schon darum, weil sich das Thier vollends in dem Gehäuse bergen konnte, auch nicht im entferntesten an *V. diaphana* Drp. zu denken sei, die nach meinem reichen Material zu schliessen, ebenso wie *V. elongata* Drp. gar nicht in Siebenbürgen lebt.

12. Vitrina (Phenacolimax) pellucida Müller.

Vitrina (Helicolimax) pellucida **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 18.
— *(Phenacolimax)* — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns p. 57.
— — — **Westerlund,** Fauna I, p. 20.

Die siebenbürgischen Gehäuse dieser Art sind von jenen aus Westeuropa gewöhnlich etwas verschieden, und es fällt, namentlich bei Stücken, die von grösserer Seehöhe stammen, eine hammerschlägige Sculptur auf.

13. Vitrina (Oligolimax) annularis Studer.

Vitrina (Oligolimax) annularis **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 18.
— — — **Westerlund,** Fauna I, p. 22.
— *(Phenacolimax)* — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 59.

Wurde von mir auch in der Tordaer Schlucht und an mehreren Spitzen der Schieler Kalkgebirge gesammelt. Jedenfalls dürfte sie auch in nördlichen Gegenden, die Kalkformationen führen, von wo sie noch nicht nachgewiesen ist, vorkommen. Die Angabe Clessins, dass sich die Art nur in einer Seehöhe von 1700 bis 2700 Meter finden soll, trifft wenigstens für Siebenbürgen nicht zu. In der Tordaer Schlucht lebt sie in einer Seehöhe von nur 450 Meter. Der Zweifel Clessins an der Haltbarkeit dieser Art ist gänzlich unbegründet.

VI. Conulus Fitzinger.

14. Conulus (Trochulus) fulvus Müller.

Hyalina (Conulus) fulva **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 25.
Conulus (Trochulus) fulvus **Westerlund,** Fauna p. 26.
— *fulva* **Clessin,** Fauna Oester. Ung's. p. 90.

VII. Hyalinia Agassiz.

15. Hyalinia (Polita) nitidissima Mousson.

Zonites glaber var. nitidissima **Mousson,** Coquill. p. Schlaefli. I. 1874, p. 264.

— var. montivaga n.

Hyalina glabra **Bielz,** Fauna p. 42 (part.).

Schale bei ausgewachsenen Thieren ziemlich dick, bald mehr, bald weniger deutlich, unregelmässig gestreift, oberseits horngelb mit röthlichem Stich, unten heller ins Weissliche. Gewinde mehr flach kugelmützenartig als kegelförmig, sehr wenig emporstehend. Letzter Umgang reichlich zweimal, oft sogar dreimal so breit als der Vorletzte. Umgänge 5, gewölbt, durch seichte Naht getrennt. Spindelrand an der Insertion deutlich erweitert, Mündung mehr elliptisch als eiförmig. Basalrand stark zurückweichend.

H = 4·4, d = 8·8, D = 10·6, m = 4·5, Gw = 5·5 mm. — H : d : D = 1 : 2 : 2·38; G : d : D = 1 : 1·61 : 1·75. —

Diese Form bewohnt den südwestlichen Theil Siebenbürgens. In nördlicher Richtung dringt sie bis zur Tordaer Felsspalte, in östlicher bis zum Altdurchbruch vor. Im benachbarten Banat und im westlichen Theil ihrer Verbreitung in Siebenbürgen scheint sie *Hyal. glabra* auszuschliessen, im östlichen lebt sie mit dieser in Gesellschaft.

Ich sammelte sie in Siebenbürgen an den Localitäten: Lotrioratha und Contumaz des Rothenthurm-Passes, Präsbe, Riu-Szatului und Sánta im Cibinsgebirge, Tordaer Felsschlucht, dann auf Piatra Barului, Piatra Sipotului und Csetate Boli im Strellgebirge, schliesslich auf Piatra Zenoga, Dealu Babi bei Merisor, im Bulea-Thal, grossen Skok und Kimpu-Sirului im Schielgebirge.

Im Banat wurde sie von Jetschin im Csernathal bei Mehadia, von Dr. Wagner bei Krasova gesammelt.

— var. domestica n.

Bei gleicher Zahl von Umgängen bedeutend kleiner als die vorher beschriebene. Basalrand nur sehr wenig zurückweichend, Mündung demnach fast vertical. Thier gelbweiss mit röthlichem Anflug, wie hell fleischfarbig (bei *var. montivaga* und der siebenbürgischen *Hyal. glabra* ist dieses grauschwarz).

H = 3·3, d = 7, D = 7·8, m = 3, M = 4·2, Gw = 4·4 mm. H : d : D = 1 : 2·15 : 2·36; Gw : d : D = 1 : 1·61 : 1·78.

Ich sammelte sie in Hausgärten Hermannstadt's, namentlich im Meister'schen Garten nächst der Kempelkaserne, dann auch beim Räuberbrunnen im Jungen Walde.

Dr. Wagner sammelte eine Form, die am besten hier zu unterbringen ist, bei Trzinice an den Ufern der Olsa in Oesterr. Schlesien.

16. Hyalinia (Polita) glabra Fér. var. silvestris n.

Hyalina glabra **Bielz**, Fauna p. 42. (part.)
— *(Euhyalina) glabra* **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 20.
— *(Gemma) glabra var nitidissima* **Hazay**, Fauna der Nord-Karpathen, p. 333.

Ist durch dünne, oft gut durchscheinende, fast durchsichtige Schale, die auf der Oberseite grünlichgelbe, auf der Unterseite weisslich gelbgrüne Färbung hat, vor der *var. striaria* West. ausgezeichnet. Sie hat in der Regel ebenfalls $5^1/_2$ Umgänge, doch die Dimensionen sind für gewöhnlich kleiner und erreicht in den meisten Fällen blos eine Höhe von 5·4 bei einem grossen Durchmesser von 12 mm. Bei Jugendexemplaren der *var. striaria* West. bricht sich die Oberseite der Umgänge im gerundeten Winkel, daher diese wie gekielt erscheinen, welcher Charakter bei *var. silvestris* nicht auftritt, indem hier der Oberrand in regelmässig elliptischen Bogen in den Aussenrand und dieser in den Basalrand übergeht. Die Gehäusebasis ist mehr gewölbt, daher steiler in die deutlich engere Nabelung einfallend, als bei *var. striaria* West.

H = 5·4, d = 10·2, D = 11·6, Gw = 7·7, m = 4·7, M = 6 mm.; H : d : D = 1 : 1·88 : 2·33.

Ein zweites Exemplar mit verhältnissmässig noch grösserer Gehäusehöhe hat die Dimensionen H = 5·4, d = 9·8, D = 11·4, Gw = 8 mm.; H : d : D = 1 : 1·81 : 2·11; G : d : D = 1 : 1·23 : 1·43.

Die *var. silvestris* bewohnt die kalkarmen Gebirgswaldungen des mittleren Theiles vom südlichen Siebenbürgen, wo vorzüglich Schiefergesteine vorherrschen und schliesst hier die *var. striaria* gänzlich aus.

Ich sammelte sie am Duscher Pass im Mühlbächer Gebirge, dann am Dealu Ursului, auf der Sánta, im Riu-Stesi-Thal, am Götzenberg und im Rothenthurm-Pass des Cibinsgebirges, schliesslich an mehreren Localitäten des Negoi im Fogarascher Gebirge.

In den kalkarmen Gegenden der nordungarischen Karpathen nimmt *Hyal. glabra* gleiche Gehäuseform, wie eben beschrieben wurde, an, woraus folgt, dass der Bau ihrer Schale von der geologischen Zusammensetzung ihres Wohnortes sehr beeinflusst wird.

Die *var. silvestris* erinnert mehr als die Folgende an den Typus, ist aber dennoch durch die Gehäusestreifung, die grössere Gehäuse-Höhe etc. leicht von diesem zu trennen.

— var. striaria Westerlund.

Hyalina (Euhyalina) glabra var. striaria **Kimakowicz,** Beitrag I. p. 20.
Hylinia (Polita) glabra var. striaria **Westerlund,** Fauna I, p. 51.
Euhyalina glabra var. striaria **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns. p. 68.

Dr. Westerlund hat die Form, die im Hof der Burg von Michelsberg bei Hermannstadt unter Mauerschutt lebt, mit dem Namen *var. striaria* bedacht. Es lagen ihm bei Diagnosticirung derselben blos unausgewachsene Stücke mit 5 Umgängen, einem grossen Durchmesser von 9 und einer Höhe von 4 mm. vor. In Wirklichkeit erreicht sie daselbst für gewöhnlich $5^1/_2$ Umgänge und die Dimensionen schwanken zwischen jenen der beiden extremsten Exemplare, die ich aus sehr reichem Material hervorsuchte und im Nachfolgendem verzeichne:

a. H = 6·6, d = 12·6, D = 13·8, Gw = 9·5, m = 5·5, M = 7·3 mm.
b. H = 6·4, d = 12·2, D = 14·1, Gw = 8·6, m = 5·3, M = 7·0 mm.
a. H : d : D = 1 : 1·99 : 2·09; Gw : d : D = 1 : 1·33 : 1·45.
b. H : d : D = 1 : 1·91 : 2·20; Gw : d : D = 1 : 1·42 : 1·64.

Die schon in der Jugend starke Schale und die röthliche Gehäusefarbe, scheinen mit dem Kalkmörtel, auf welchem die Schnecke hier lebt, im Zusammenhange zu stehen, zumal sich gleiche Erscheinungen an ähnlichen Localitäten Oberungarns, Böhmens und Oesterreichs zeigen. Die Formen die auf Kalkformationen verschiedenen Alters leben, lassen sich zwar leicht von jenen des Mörtels trennen, da sie gewöhnlich geringere Gehäusehöhe, in der Jugend deutlich dünnere Schale und fast grünlichen Stich in ihrer Färbung haben, doch möchte ich auch diese noch zur *var. striaria* stellen und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Gehäusegestalt im Gegensatz zur *var. silvestris* namhaften Veränderungen unterliegt und man als solche ja auch die Form des Kalkmörtels auffassen kann. Aus den Beobachtungen über die Stärke der Gehäusewandungen unausgewachsener Schalen, geht auch hervor, dass der Kalkmörtel von jungen Thieren leichter, respective in grösseren Mängen verarbeitet werden kann, als noch ungebrannter Naturkalk. Es ist eigentlich der Vorgang der Schalenbildung bei Thieren die auf Mörtel leben ein anderer, als bei solchen, die an Kalkfelsen vorkommen. Bei ersteren wird das Gehäuse von Anfang an durch

die, die Schale bildenden Mantelzellen in erforderlicher Stärke angelegt, bei letzteren hingegen wird früher ein dünnes, fast durchsichtiges Gehäuse gebaut, das erst vom erwachsenen Thier durch nachträgliche Kalkablagerung verstärkt wird.

Zur Uebersicht der Veränderungen in Gehäuseform schliesse ich hier die Dimensionen einiger an verschiedenen Localitäten gesammelter Gehäuse an:

Colzu Chiliilor	a.	H = 6·0,	d = 11·6,	D = 13·0,	Gw = 8·6 mm.
Zeidner Berg	b.	H = 5·7,	d = 11·7,	D = 13·6,	Gw = 9·0 „
„ „	c.	H = 5·0,	d = 10·0,	D = 11·5,	Gw = 7·7 „
Kapellenberg	d.	H = 4·6,	d = 9·5,	D = 11·1,	Gw = 7·2 „

a. H : d : D = 1 : 1·93 : 2·17 ; Gw : d : D = 1 : 1·35 : 1·51.
b. H : d : D = 1 : 2·05 : 2·39 ; Gw : d : D = 1 : 1.30 : 1·51.
c. H : d : D = 1 : 2·00 : 2·30 ; Gw : d : D = 1 : 1·29 : 1·48.
d. H : d : D = 1 : 2·06 : 2·41 ; Gw : d : D = 1 : 1·31 : 1·53.

Die *var. striaria,* in dem Umfange wie ich sie auffasse, bewohnt nicht nur alte Burgen und Kalkfelsen Siebenbürgens, sondern auch ähnliche Localitäten Oberungarns, Mährens, Böhmens, Oesterreichs etc., wo sie den französischen Typus ausschliesst. Westerlunds *var. Hungarica* gehört als abnorm grosse Form auch hierher.

17. Hyalinia (Polita) cellaria Müller.

Hyalina (Euhyalina) cellaria **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 20.
Hyalinia (Polita) cellaria **Westerlund,** Fauna I, p. 54.
Euhyalina cellaria **Clessin,** Fauna Oester. Ung's. p. 68.

Diese Art ist in Siebenbürgen sehr variabel, doch treten die grössten Extreme, wenn nicht immer, so doch an einzelnen Fundstellen gemeinsam auf und sind dann derartig mit einander verbunden, dass an ein Aufstellen von Varietäten nicht zu denken ist.

Die aus $5^3/_4$ bis 6 Umgängen zusammengesetzte Schale ist oberseits bald dunkelhornfarbig, fast bräunlich, an der Unterseite weisslichgelb, hier oft mit einem Stich in's Grünliche, bald ober- und unterseits nahezu gleichförmig weisslichgelb. Der Glanz ist bei dunkel gefärbten Exemplaren immer grösser als bei den hellen. Der Nabel ist einmal enger, ein andermal deutlich weiter als beim Typus und die Gehäusestreifung ist gewöhnlich sehr obsolet. Die Dicke der Schale wechselt ebenfalls deutlich und ist besonders an hellfarbigen Stücken namhafter, an welchen auch mitunter der Gaumen durch eine breite, lippenartige Callusbildung verstärkt ist. Der Krümmungshalbmesser des Gewindes ist bald sehr gross, so

dass dieses fast eben erscheint, bald sehr gering, wodann es kugelkappenartiges Aussehen erlangt.

Ich bezeichne in nachfolgenden Massangaben von einigen Exemplaren verschiedener Localitäten, die Anzahl der Umgänge mit „Ug“, die Breite des vorletzten Umganges mit „u“ und jene des letzten mit „U“.

	Ug	H	d	D	Gw	u	U		
a.	6,	4·4,	10·0,	11·0,	6·7,	1·8,	2·6	mm.	Atelsloch bei Schässburg.
b.	$5^1/_2$,	4·1,	9·9,	11·2,	6·7,	1·6,	2·7	„	„ „ „
c.	$5^3/_4$,	4·1,	9·5,	10·7,	7·0,	1·8,	2·4	„	„ „ „
d.	$5^3/_4$,	4·6,	9·7,	10·8,	7·3,	1·6,	2·2	„	Skara am Zeidner Berg.
e.	6,	4·6,	9·7,	10·5,	6·8,	1·5,	2·4	„	Gaunosza „ „
f.	$5^7/_8$,	4·4,	10·0,	11·4,	7·2,	1·7,	2·6	„	„ „ „ „
g.	$5^3/_4$,	4·3,	9·7,	11·1,	6·8,	1·3,	2·6	„	„ „ „ „
h.	6,	4·4,	9·9,	10·7,	6·8,	1·3,	2·6	„	Kapellenberg.

a. H : d : D = 1 : 2·27 : 2·50; u : U = 1 : 1·44
b. H : d : D = 1 : 2·41 : 2·73; u : U = 1 : 1·69
c. H : d : D = 1 : 2·31 : 2·61; u : U = 1 : 1·33
d. H : d : D = 1 : 2·11 : 2·35; u : U = 1 : 1·37
e. H : d : D = 1 : 2·11 : 2·30; u : U = 1 : 1·60
f. H : d : D = 1 : 2·27 : 2·82; u : U = 1 : 1·53
g. H : d : D = 1 : 2·25 : 2·58; u : U = 1 : 2·00
h. H : d : D = 1 : 2·25 : 2·43; u : U = 1 : 2·00

Dieselbe Variabilität erstreckt sich bis in das Gebiet an der Nordwestgrenze der siebenbürgischen Provinz und Hazay zieht daselbst vorkommende, abgeflachte, enger genabelte Formen ganz irrthümlich zu *Hyal. alliaria* Müll., unter welchem Namen er mir auch solche einsandte, während Clessin hierauf seine *var. orientalis* gründet. Es ist möglich, dass diese Form in der Tatra, etwa durch Seehöhe oder anderweitige Einflüsse an bestimmten Localitäten bedingt wird und dass sie an denselben andere Formen ausschliesst. Für diesen Fall wäre gegen die *var. orientalis* Cless. nichts einzuwenden und die gleichen Formen (Hazay schrieb mir nach Erhalt einer Sendung siebenbürgischer Mollusken: „unter Ihren *Hyal. cellaria* lagen auch einige Stücke *Hyal. alliaria*“), die in Siebenbürgen mit anders gestalteten Gehäusen vergesellschaftet und mit Uebergängen verknüpft vorkommen, könnten etwa als Rückschlag zu ihr aufgefasst werden. Kommt sie jedoch unter denselben Verhältnissen wie hier vor, so verdient sie ihren Namen nicht und es wäre rathsamer,

alle Schalenwandlungen der siebenbürgischen Provinz, hauptsächlich, wenn die Art in Westeuropa constant bleibt, was ich wegen Materialsmangel nicht weiss, unter einem einzigen Varietätsnamen zu vereinigen, womit dann auch das Gebiet, in welchem die Art an der Ostgrenze ihrer Verbreitung im constanten Bau der Schale ins Schwanken geräth, markirt wäre.

Die Verbreitung der *Hyal. cellaria* Müll. erstreckt sich über den grössten Theil des Landes und blos jener des südwestlichen Siebenbürgens, der von dem Marosch bis zur Kokelmündung, dann von der grossen Kokel bis Schässburg und dem Altfluss von Reps bis zu dessen Durchbruch in nördlicher und östlicher Richtung abgegrenzt wird, ist von ihr nicht bewohnt. Bielz gibt zwar aus dieser Gegend einen Fundort und zwar Hermannstadt an, und hat nach seiner neuerlichen Erklärung diese Art vor vierzig Jahren häufig in den Gärten bei der städtischen Reitschule nächst der Hallerbastei gesammelt, doch gelang es in neuer Zeit weder mir noch Dr. Wagner wieder in der Nähe von Hermannstadt dieselbe aufzufinden.

Nach der Lage der bekannt gewordenen Fundorte und nach der an ein und der anderen reichlicher auftretenden Individuenzahl, lässt sich mit ziemlicher Sicherheit auf die Richtung der Verbreitung dieser Art schliessen. Sie drang aus der germanischen Zone über die nordungarischen Gebirge in die Karpathen Nordsiebenbürgens ein, durchzog diese in ganzer Länge, gelangte dann in die östlichen schliesslich in die südöstlichen Gebirge und folgte von hier aus dem Gebirgszug in westlicher Richtung, ohne jedoch bis in das Gebiet der aus der südslavischen Provinz eingewanderten *Hyal. nitidissima* zu gelangen. *Hyal. glabra,* die ebenfalls aus Westeuropa nach Siebenbürgen kam, nahm zu Anfang anscheinend denselben Weg über die Gebirge Nordungarns, fiel dann in jene Westsiebenbürgens ein, folgte diesen in südlicher Richtung und drang endlich, die äusserste, südwestliche Ecke des Landes mit dem Hatzeger und Strelgebirge nicht berührend in die südlichen Karpathen und zwar zuerst in das östliche Grenzgebiet der *Hyal. nitididissima,* dass ist das Mühlbächer und das Cibinsgebirge, von hier in das Fogarascher, dann in das Persaner, Kronstädter, Baróter Gebirge. Im Nordosten Siebenbürgens scheint diese Art nur sehr selten oder auch gar nicht vorzukommen, während ebenda *Hyal. cellaria* am häufigsten ist, was darauf deutet, dass die Einwanderungen beider Arten nicht zu gleicher Zeit stattfand und dass zwischen denselben nicht nur ein grosser Zeitraum, sondern wahrscheinlich auch ein geologisches Ereigniss fiel, welches

das westsiebenbürgische Gebirge für die Verbreitung der *Hyal. glabra* günstiger gestaltete, als zu selber Zeit, die südlichen Abdachungen der nordischen Karpathen waren.

18. Hyalinia (Polita) nitens Michaud.

Hyalina (*Euhyalina*) *nitens* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 20.
Hyalinia (*Polita*) — **Westerlund,** Fauna I, p. 64.
Polita nitens **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's., p. 74.

19. Hyalinia (Polita) lenticula Held.

Euhyalina lenticula **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 105.
Hyalinia (*Polita*) *pura var. lenticularis* **Westerlund,** Fauna, I. p. 43.
Polita pura **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's, p. 78.

Ist über das ganze subalpine Gebiet des Landes verbreitet. Die Individuenzahl ist an den einzelnen Localitäten gewöhnlich grösser, als bei nachfolgender Art. Die *mut. pura Alder* (= var. *viridula Clessin* l. c.) sammelte Dr. Jickeli vereinzelt und mit dem Typus gemengt in der Umgebung des Bades Borszék und am Gebirge Csachleo der Moldau, knapp an der Nordostgrenze Siebenbürgens.

20. Hyalinia (Polita) Hammonis Ström.

Hyalina (*Euhyalina*) *Hammonis* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 22.
Hyalinia (*Polita*) *hammonis* **Westerlund,** Fauna I, p. 44.
Polita radiatula **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's, p. 78.

Diese Art scheint in den Gebirgsgegenden Siebenbürgens allgemeine Verbreitung zu haben. Ich besitze sie von vielen Localitäten die im ganzen Lande zerstreut liegen. Die *mut. viridula* Menke sammelte ich am Präsbe, Dr. Jickeli im Bad Borszék und in der Bielz'schen Sammlung liegt sie vom Annasee des Háromszéker Gebirges.

21. Hyalinia (Zonitoides) nitida Müller.

Hyalina (*Zonitoides*) *nitida* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 25.
Hyalinia — — **Westerlund,** Fauna I, p. 39.
Zonitoides nitida **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 91.

22. Hyalinia (Vitrea) contorta Held.

Hyalina (*Vitrea*) *contorta* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 24.
Hyalinia (*Vitrea-Anomphala*) *diaphana* **Westerlund,** Fauna I, p. 30.
Vitrea diaphana **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 85.

Der Reichthum Siebenbürgens an Arten aus der Section *Vitrea* veranlasst mich bei dem Umstande, als Bielz dieselben insgesammt blos unter zwei Namen vereinigte, für jede einzelne die mir bekannt gewordenen Fundorte zu verzeichnen.

Für die in Rede stehende Art kann ich die Localitäten angeben: Piatra Zenoga im Schielgebirge, Piatra Sipotului im Strellgebirge, Parola, Dealu Ursului, Sánta bis Resinar, Ivan, Dealu Brankului, Präsbe, Götzenberg und Lotriorathal im Cibinsgebirge, Porumbacher Glashütte im Fogarascher Gebirge, Fogarasch (com. Bielz), Gaunosza am Zeidner Berg (lg. Deubl), Ober-Törzburg (lg. Capesius), Kronstadt's Hausgärten (lg. Dr. Jickeli), Kapellenberg bei Kronstadt (lg. Deubl), Honterusbrunnen (lg. Deubl), Schulergebirge (lg. Deubl), Piatra Mare (lg. Deubl), Bodzaer Contumaz (lg. Deubl), Bad Kéroly (com. Bielz), Attelsloch bei Schässburg (lg. Dr. Wagner), Bükkwald bei Klausenburg (com. Bielz), Görgény-Sz.-Imre am Schlossberg (com. Bielz), Birthälm, Langenthal (com. Dr. Jickeli) und Borszék (lg. Dr. Jickeli). — An den Fundorten, wo kein Name angeschlossen ist, habe ich selbst gesammelt.

Hyal. contorta kommt in Siebenbürgen zumeist in grösseren Dimensionen vor, als in der germanischen Zone. Im Hinterbachthal des Götzenberges nächst Heltau erreicht sie $H = 2{\cdot}3$, $d = 4{\cdot}3$, $D = 4{\cdot}7$ mm. und ist an allen Fundstellen gewöhnlich ziemlich häufig.

23. Hyalinia (Vitrea) diaphana Studer.

Helix diaphana **Studer,** kurzes Verzeichniss 1820, p. 44.
Hyalina subrimata **Reinhardt,** Sitzungsberichte der Gesell. naturf. Freunde zu Berlin vom 16. Mai 1871, p. 39.
— — — Ueber die Molluskenfauna der Sudeten 1874, p. 13.
Hyalinia (Vitrea-Crystallus) subrimata **Westerlund,** Fauna I., p. 31.
Vitrea subrimata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns, p. 84.

Sammelte ich blos einmal auf Piatra Sipotului des Strellgebirges in drei Exemplaren. Sie sind bei gleicher Breite durchgehens höher als schweizer und französische Stücke; die Schalen sind deutlich dicker, nicht glasartig, sondern gelblich milchweiss. Sollten sich diese Charaktere auch an anderen, noch nicht aufgefundenen Localitäten Siebenbürgens wiederholen und constant bleiben, so würde diese Form einen Varietätsnamen verdienen. $H = 1{\cdot}6$, $d = 3$, $D = 3{\cdot}4$ bei $5^1/_2$ Umgängen.

Die drei Exemplare die von Reinhardt und Clessin meinem Freunde Dr. Jickeli als *Hyal. subrimata* Reinh. bezeichnet wurden, liegen mir nun auch vor. Eine Verwechslung, wie ich sie in meinem

Beitrag I, p. 24 vermuthete, ist nicht denkbar, da dieselben sammt den Originalzettelchen in Gläschen verpackt waren. Das von „Elöpatak“ stammende ist eine junge Schale von *Hyal. Transsilvanica* Cless., ebenso auch jenes von „Unter den Erlen“ bei Hermannstadt und das von der Kronstädter „Pojana“ eine unausgewachsene *Hyal. contorta* Held.

In der Schweiz kommt, wie alle Autoren einstimmig versichern, jene Form die gegenwärtig gewöhnlich mit *Hyal. subrimata* Reinh. bezeichnet wird, verhältnissmässig viel häufiger vor, als die total ungenabelte. Es ist daher früher anzunehmen, dass Studer den schwierig sichtbaren Nabelritz übersehen, als dass ihm bei Vergebung des Namens *Hyal. diaphana* blos die viel seltenere, ungenabelte Form vorgelegen sein soll. Jedenfalls hat der Autor mit dem Namen „*diaphana*“ die geritzte Schnecke häufiger versendet und will man diesen beibehalten, so gebührt er dieser, die auch an Dr. Held gelangt sein wird und vielleicht Veranlassung war, das letztgenannter seine *Hyal. contorta* beschrieb, die auch von Kryniki anerkannt wurde und ihn bewog, seine zu gleicher Zeit publicirte *Hyal. contorta* in *Hyal. contortula* umzutaufen.

Durch die Beibehaltung der Namen *diaphana* und *contorta*, glaube ich auch dem Wunsche Clessins nachzukommen, den dieser l. c. p. 86 durch die Worte: „Aeltere Autoren haben durchaus weniger scharf unterschieden, als es bei Fortentwicklung der Naturkunde geschehen wird und muss. Ja ich betrachte es gewissermassen für einen Akt der Pietät, die Namen der älteren Autoren zu erhalten, wenn nicht besondere Gründe die Verwerfung als nöthig erscheinen lassen.“ — ausspricht.

24. Hyalinia (Vitrea) Transsilvanica Clessin.

Hyalina (Vitrea) Transsylvanica **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 24.
Hyalinia (Vitrea-Anomphala) transsylvanica **Westerlund,** Fauna I, p. 30.
Vitrea transsylvanica **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 86, fig. 26.

Derartig grosse und grössere Exemplare (bis H = 1·6, d = 3·7, D = 4·3 mm.), wie sie Clessin l. c. beschreibt, kommen nur im Lotriorathal nächst dem Rothenthurm-Pass und annähernd auch im Hinterbachthal des Götzenberges vor, doch auch diese haben niemals 6 Umgänge wie Clessin angiebt, sondern höchstens 5 $^1/_2$. Für gewöhnlich baut die Art blos 5 Umgänge und hat die Dimensionen H = 1·4, d = 3, D = 3·6 mm.

Localitäten hiefür sind: Baleathal und Piatra Zenoga im Schiel-Gebirge, Piatra Sipotului im Strellgebirge, Sánta und Sántathal,

dann Dealu Breniasza, Jaru, Riu-Szatului, Präsbe, Götzenberg. Michelsberg und Lotriorathal im Cibinsgebirge, in der Umgebung von Hermannstadt: Kalter Brunnen, Erlenpromenade, Junger und Katharinenwald, Schuppich- und Baumgartner Wald, dann ober den Talmatscher Weingärten. Im Fogarascher Gebirge bei der Kerzisoraer Glashütte, Altgenist bei Fogarasch (com. Blz), Kapellenberg bei Kronstadt (lg. Deubl), Előpatak (lg. Dr. Jickeli), Attelsloch bei Schässburg (lg. Dr. Wagner), Bad Gyógy, Bad Borszék (lg. Dr. Jickeli). schliesslich Csachleogebirge der Moldau, knapp an der Ostgrenze Siebenbürgens.

Dr. Traxler sammelte diese Art am Gálishegy und am Csernekhegy in der Umgebung Munkacs (Nordost-Ungarn) und Dr. Wagner in Oesterr. Schlesien (wenn ich mich recht erinnere in der Umgebung von Trzinice), was darauf deutet, dass *Hyal. Transsylvanica* trotz ihres so sehr charakteristischen Schalenbaues, noch oft verkannt wird.

25. Hyalinia (Vitrea) densegyrata sp. n.

Gehäuse nicht genabelt, glasartig, doch gelblichweiss getrübt, wenig glänzend. Oberseits etwas deutlich, fein und dicht gestreift, unterseits mehr geglättet, stark und von der etwas gerundeten Kielung, die die Gehäuseoberseite abgrenzt, regelmässig convex, mit trichterförmig, doch sehr seicht in die Nabelgegend einfallender Wandung. Das aus $6^1/_2$ flachgewölbten Umgängen bestehende Gewinde, kaum etwas konisch emporgehoben, fast eben. Letzter Umgang kaum breiter als der vorletzte, vor der Mündung etwas herabsteigend. Die eiförmige, fast verticale Mündung durch den vorletzten Umgang sehr stark verengt, Basalrand etwas ausgedehnt. H = 1·7, d = 3·6, D = 3·8 mm.

Diese Art, die meiner Ansicht nach der *Hyal. subcarinata* Cless. näher steht, als meinen von Brusane Kroatiens stammenden Original-Exemplaren der *Hyal. Erjaveci* Brusina und deren Verwandschaft zu *Hyal. contortula* Kryn. nicht zu verkennen ist, wurde von Dr. Jickeli auf Piatra Korbului nächst dem Bade Borszék im August 1888 in drei Exemplaren gesammelt.

26. Hyalinia (Vitrea) subcarinata Clessin.

Hyalina (Vitrea) subcarinata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 23.
Hyalinia (Vitrea-Crystallus) subcarinata **Westerlund,** Fauna I, p. 35.
Vitrea subcarinata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns p. 82.

Sammelte ich auf Piatra Zenoga vom südlichen Fuss an bis an die Westseite der Spitze im Schielgebirge, dann nächst der Höhle Csetate Boli unweit Petrosény und schliesslich auf Piatra Sipotului im Strellgebirge.

— var. Jickelii Clessin.

Hyalina (Vitrea) Jickelii **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 23.
Hyalinia (Vitrea-Crystallus) Jickelii **Westerlund,** Fauna I, p. 36.
Vitrea Jickelii **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 83 fig. 27.

Es liegt mir ein Original-Exemplar vor und dies ist von gleich grossen Stücken der *Hyal. subcarinata* Cless. auch nicht als Varietät zu trennen. Es ist aber möglich, dass im Govasdier Thal nächst Vajda-Hunyad die Art grösser wird (die von mir im Schiel- und Strellgebirge gesammelten Gehäuse erreichten niemals einen grossen Durchmesser von über 3 mm.), und dass damit ein Anhaltspunkt zur Aufrechthaltung der *var. Jickelii* übrig bleibt. Eines kann ich Clessin versichern und ich ziehe meinen Schluss aus dem aus seinen Händen stammenden Original-Exemplar, dass in diesem Falle die Zahl der Umgänge eine grössere sein muss als von kleineren Stücken der *typ. Hyal subcarinata* und dass deren Nabel gewiss nicht enger ist. Warum Clessin diese Form mit *Hyal. contracta* und nicht mit *Hyal. subcarinata* vergleicht, bin ich nicht in der Lage, mir zu erklären.

Hyalinia (Vitrea) Jetschini sp. n.

Gehäuse bohrlochartig genabelt, sehr undeutlich, verschwommen, stark schief nach vorne radial gestreift, fast glatt, sehr dünnschalig, glasartig ohne merkliche weisse Trübung, glänzend. Umgänge 5, nur leicht gewölbt, durch seichte Naht getrennt, letzter reichlich doppelt so breit als der vorletzte. Gewinde kaum erhoben, Gehäusebasis deutlich gewölbt. Der vorletzte Umgang verengt die unregelmässig rundlich elliptische Mündung um $^2/_5$ der ganzen Fläche und gibt ihr schief mondförmige Gestalt. Mündung vorne nicht herabsinkend, Ober- und Aussenrand halbkreisförmig gekrümmt, Basalrand gestreckt, mit dem verticalen und knapp an dem Nabel in die Gehäusebasis einfallenden, kurzen Spindelrand in fast rechten Winkel vereinigt. Mundsaum gradeaus, an keiner Stelle erweitert oder zurückgeschlagen. H = 1·4, d = 3·2, D = 3·6 mm. Der Durchmesser des Nabels verhält sich zu D = 1 : 8.

Diese, der *Hyal. contracta,* besonders der schwedischen Form derselben, im Gehäusehabitus nahe stehende Art, die auch an die

Görzer *Hyal. litoralis* Cless. erinnert, bekam ich zur Zeit der Zusammenstellung meines Beitrages I von Dr. Böttger unter dem Namen *Hyal. Jickelii* und habe sie auch l. c. unter diesem erwähnt. Sie wurde bis jetzt blos am Domoglet bei Mehadia von Herrn R. Jetschin gesammelt.

27. Hyalinia (Vitrea) contracta Westerlund.

Zonites crystallinus var. contracta **Westerlund**, Moll. terr. et fluo Succ. 1873, p. 56.
Hyalina contracta **Clessin**, Jahrbücher der deut. Mal. zool. Gesel. II, 1875, p. 32, Tf. 2, fig. 1.
— — — Deutsche Mollusken-Fauna I, p. 79, fig. 34, II. p. 96. fig 44.
Hyalinia (Vitrea-Crystallus) contracta **Westerlund**, Fauna I., p. 35.
Vitrea contracta **Clessin**, Fauna Oesterr. Ung's. p. 80, fig. 19.

Ich sammelte diese Art im Altauswurf bei Freck, Dr. Wagner im Kokelgenist bei Mediasch und im Attelsloch bei Schässburg.

Die siebenbürgischen Stücke stehen jenen Norddeutschlands ziemlich nahe, blos der Nabel ist etwas weiter und die Gehäusebasis um denselben merklich mehr ausgehöhlt, sie entfernen sich demnach noch mehr von der schwedischen Form, die mir in mehreren Original-Exemplaren vorliegt, als die germanischen. Bei meinen aus Ronneby in Schweden stammenden Stücken ist der Nabel bohrlochartig und durch den letzten Umgang nicht erweitert, bei jenen von Norddeutschland und aus Siebenbürgen entfernt sich der Spindelrand des letzten Umganges deutlich vom Nabel, wodurch dieser perspektivisch wird.

28. Hyalinia (Vitrea) crystallina Müller.

Hyalina (Vitrea) crystallina **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 22.
Hyalinia (Vitrea-Crystallus) crystallina **Westerlund**, Fauna I, p. 32.
Vitrea crystallina **Clessin**, Fauna Oesterr. Ung's. p. 79.

Hyal. crystallina kommt in Siebenbürgen blos als seltener Rückschlag der *var. orientalis* Km. zur Stammform vor, wird daher nicht mit vollem Recht unter obigen Namen gestellt.

— var. orientalis Kimakowicz.

Hyalina crystallina var. orientalis **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 23.
Hyalinia — — *complanata* **Westerlund**, Fauna I, p. 33 (part.)
Vitrea — — *orientalis* **Clessin**, Fauna Oesterr. Ung's. p. 80.

Dr. Westerlund vermuthet, dass die Transsilvanerin mit der britischen *var. complanata* Jeffr. identisch sei und zieht beide unter einen Namen zusammen. Es ist möglich, dass die Gehäuse der durch

so vieles Land und Meer getrennt lebenden Thiere sich gleichen, doch kann man auch nicht im entferntesten annehmen, dass gleiche Ursachen zur Aehnlichkeit im Schalenbau Veranlassung waren. Ich fasse diese Erscheinung, die sich namentlich häufig im Genus Succinea wiederholt, im Gegensatz zur convergirenden Züchtung, wo sich verschiedene Arten zu ähnlichen Formen entwickeln, als convergirende Bildung auf und muthe jeder isolirte Varietätsberechtigung zu. Entfernt von einander lebende, ähnliche Formen könnte ich überhaupt nur dann identificiren, wenn der Raum zwischen ihren Wohnorten ebenfalls von gleichen Bildungen ausgefüllt, dass heisst, wenn die Art in dem Masse gefestigt ist, dass sie sich an allen Stellen eines zusammenhängenden Gebietes constant bleibt. Wohl gab es Formen, die zur Zeit einer umwandelnden geologischen Epoche bereits darartig in ihrer Entwicklung vorgeschritten waren, dass sie sich, wenigstens nicht an allen Stellen ihres Vorkommens behaupten, dass heisst den neuen Verhältnissen anpassen konnten und zu Grunde gingen, während ihnen an sporadischen Punkten die Möglichkeit zur Fortdauer ihres Lebens erhalten blieb, womit ich mir die geografisch unterbrochene Verbreitung einiger Arten erkläre und ohne Bedenken die in dieser Art räumlich getrennt lebenden ähnlichen Formen unter einem Namen zusammenfasse.

Die *var. orientalis* liegt mir von nachstehenden siebenbürgischen Fundorten vor: Piatra Zenoga im Schielgebirge, Piatra Sipotului und Piatra Barului im Strellgebirge, Dealu Ursului, Sánta und Sántathal, dann Vurfu Brankului, Dealu Breniasza, Jaru, Präsbe, Muma, Riu-Szatului, Götzenberg und Lotriorathal im Cibinsgebirge, Umgebung der Negoi-Schutzhütte und Serbotje-Thal des Fogarascher Gebirges (an letztgenannter Stelle ausnehmend gross, H = 1·7, d = 3·7, D = 4·4 mm.), Hausgärten in Fogarasch (com. Blz.), Umgebung von Schässburg (lg. Dr. Wagner), Mediasch Kokelgenist (lg. Dr. Wagner), Borszék bei der Bärenhöhle und auf Piatra Korbului (lg. Dr. Jickeli).

29. Hyalinia (Vitrea) Maritae sp. n.

Gehäuse sehr klein, glasartig mit gelblichweisser Trübung, sehr fein stichförmig, aber durchgehend genabelt, die Oberseite blos merklich, mehr konisch als kuglig convex, Unterseite auch nur flach gewölbt, letzter Umgang seitlich gut gerundet, ohne geringste Andeutung eines Kieles. Beiderseits undeutlich radial

gestreift, bei starker Vergrösserung sehr dicht spiralig gekörnt. Die feinen Körnchen ordnen sich auch so ziemlich regelmässig in Querreihen, so dass die Schale wie gegittert erscheint. Umgänge $4^1/_2$, deutlich convex, regelmässig zunehmend, der letzte fast zweimal so breit als der vorletzte. Mündung elliptisch, durch den Ausschnitt des vorletzten Umganges schief mondförmig, kaum zur Hälfte verengt. Spindelrand knapp vor dem Nabel wie geknickt und stark vorgezogen, Basalrand etwas zurückweichend, daher die Mündung nicht ganz vertical. H = 0.8, d = 1·9, D = 2·3.

Ich widme dies kleinste der siebenbürgischen Mollusken-Carnivoren meiner lieben Frau, die mir manch trübe Stunde durch angewohnte Fröhlichkeit weniger düster erscheinen liess.

Ich sammelte die Art in einzelnen lebenden und zahlreichen todten Exemplaren an Absätzen von Kalkfelsen und unter Kalksteinen auf Piatra Zenoga vom Fuss bis zur Spitze und im Baleathal des Schieler Gebirges. Ein von Herrn Deubl an der Mogura-Spitze zwischen der Riu-Schlucht und Törzburg gesammeltes, stark schadhaftes und verwittertes Vitreagehäuse glaube ich noch mit ziemlicher Sicherheit hierher stellen zu dürfen.

— var. clathrata n.

Gehäuse grösser, verhältnissmässig etwas weiter genabelt, glasartig mit rein weisser Trübung, deutlicher gekörnt, Körnchen sehr regelmässig in Spiral- und gleichzeitig in Querreihen geordnet. Umgänge wie beim Typus $4^1/_2$, H = 1, d = 2·4, D = 2·7 mm.

Ich sammelte von dieser Varietät in der Tordaer Felsspalte blos ein Gehäuse ohne Thier, das aber vollkommen gut erhalten ist. Dr. Wagner sammelte sie in mehreren, bereits verwitterten Exemplaren im Attelsloch nächst Schässburg.

Hyalinia Maritae gehört in Folge der engen Nabelung, des verbreiterten letzten Umganges, der weniger vertical gestellten Mündung, hauptsächlich aber wegen der geringen Anzahl der Umgänge in die Verwandtschaft der *Hyal. hydatina* Rossm.

30. Hyalinia (Vitrea) plutonia sp. n.

Gehäuse stichförmig, doch durchgehend genabelt, unregelmässig gestreift, die Streifen an Stärke ungleich, bald sehr fein, bald grob, und alle sehr wenig erhaben, wie verschwommen, daher schwer sichtbar. Schale wenig glänzend und durchscheinend, weingelb, manchmal etwas bräunlich. Gewinde merklich konisch erhoben. Umgänge 5, deutlich gewölbt, durch rinnenartig vertiefte Naht

getrennt, der letzte nach aussen regelmässig gerundet, doppelt so breit als der vorletzte. Gehäusebasis gewölbt, in der Nabelgegend in kleinem Umkreis, ziemlich steil, doch nur seicht versenkt. Der vorletzte Umgang schneidet aus der elliptisch gerundeten Mündung kaum den dritten Theil der Fläche, schief mondförmig aus. Basalrand der Mündung deutlich zurückweichend, der mittlere Theil desselben von unten gesehen etwas convex, Spindelrand merklich ausgedehnt, nicht zurückgeschlagen, an der Insertionsstelle vorgezogen, Ränder durch dünnen Callus verbunden. H = 2·1, d = 4·5, D = 5·3 mm.

Ich sammelte diese Art in einer todten Schale am Berg der Michelsburg bei Heltau, dann eine ebensolche beim Kalten Brunnen Hermannstadts, ziemlich zahlreich im Auswurf des Altflusses bei Freck und Fogarasch mit manchmal erhaltener Färbung. Dr. Wagner fand sie im Attelsloch bei Schässburg, wahrscheinlich auch im Genist eines Gewässers und schliesslich erhielt ich noch ein ebenfalls todtes Stück aus dem Kiszling'schen Garten in Fogarasch.

Ich war lange nicht entschlossen, ob ich diese Art, unter obigem Namen, bei welchem sie schon seit Jahren in meiner Sammlung lag, publiciren oder aber zu *Hyal. opinata* Cless. stellen solle. Die Verwandtschaft zwischen der mährischen und siebenbürgischen Schnecke ist augenscheinlich eine nahe und die Differenzen, die sich bei Vergleich der beiden Diagnosen ergeben, können ja auf verschiedene Auffassung der einzelnen Gehäusetheile, sowie auch auf grössere und geringere Genauigkeit der beiden Autoren beruhen. Den Ausschlag gab Clessins Angabe, dass seine Art unter Steinen lebe, was bei der siebenbürgischen ganz gewiss nicht der Fall ist. Die Lebensweise dieser Art muss unbedingt eine wahrscheinlich tief unterirdische sein, denn nur so kann ich mir den Umstand erklären, dass ich sie an der von meiner Wohnung blos wenige Schritte entfernten Localität „Kalter Brunnen", nachdem ich daselbst einmal eine Schale fand, mit grösster Mühe und Ausdauer vergebens suchte. Ganz ähnlich erging es mir am Berge der Michelsburg. Charakteristisch ist auch, dass fast alle mir vorliegenden Stücke (ca. 20) vollkommen ausgewachsen sind, blos 3—4 haben erst 4 Umgänge, und weniger kein einziges. Dies deutet darauf, dass die Art nur zur Begattung, die wahrscheinlich in die Wintermonate fallen wird, an die Erdoberfläche gelangt und dann wieder für alle Zeiten ihre unterirdische Wohnung aufsucht. Die wenigen Gehäuse meiner Sammlung, dürften von Thieren stammen, die während

ihres kurzen Aufenthaltes an der Erdoberfläche abstarben, ohne zum Ablegen ihrer Eier zu gelangen.

Es liegt mir ein Gehäuse vor, das Herr Dr. Traxler auf der Lovacska nächst Munkacs im nordöstlichen Ungarn sammelte und das jedenfalls als Varietät zu *Hyal. plutonia* gehört. Die glasartige, gelblichweiss gebrochene Schale ist oberseits viel deutlicher und regelmässiger gestreift. Der letzte Umgang ist im Verhältniss zum vorletzten merklich weniger breit und der Nabel hat grösseren Durchmesser. Umgänge sind nicht $4^1/_2$ wie bei *Hyl. opinata* sondern noch 5 vorhanden. Ebenso ist auch der Callus, der die Mundränder vereinigt deutlich und der Basalrand ist wie bei *Hyal. plutonia* convex, demnach entgegengesetzt gekrümmt als in Clessins Abbildung der *Hyal. opinata* fig. 29. H = 2·2, d = 4·3, D = 4·8 mm.

31. Hyalinia (Retinella) Oscari Kimakowicz.

Hyalina (Retinella) Oscari **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 19
Hyalinia (Mesomphix-Ratinella) Oscari **Westerlund,** Fauna I, p. 68.
Euhyalina Oscari **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 69, fig. 11.

Zur Diagnose dieser Art habe ich beizufügen, dass die Mündung, etwas vor dem Saum, immer durch rein weisse, dünne doch breite callöse Bildung verstärkt ist. Die Zahl der Umgänge erreicht eine Höhe von $6^1/_4$. — H = 8, d = 15·8, D = 19·2, Gw = 9·3, m = 8·3, M = 10 mm. Die Nabelweite verhält sich zu D = 1 : 12.

Exemplare, die ich Herrn Rath Bielz danke und die durch Pfarrer J. Barth an der Felspartie Koltzu Pesteri bei Ober-Venetzie im Persaner Gebirge gesammelt wurden, unterscheiden sich in keiner Weise von jenen der Bogater Schlucht desselben Höhenzuges.

— var. tumida n.

Gehäuse dickschaliger, oberseits viel dunkler gefärbt, bräunlichgelb mit röthlichem Stich, Radialstreifung weniger dicht, fein und scharf, wie verschwommen, auch weniger regelmässig. Umgänge $6^1/_2$, mehr convex. Gewinde viel mehr erhoben. H = 10·6, d = 15·8, D = 19, Gw = 7·1. m = 8, M = 9·4 mm.

Diese Varietät wurde von Herrn F. Deubl an der Skara des Zeidner Berges gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

VIII. Arion Fèrussac.

32. Aroni subfuscus var. Transsilvanus Simroth.

Arion subfuscus **Kimakowicz,** Beitrag II, p. 105.
— — *var transsylvanus* **Simroth,** Versuch einer Naturgesch. p. 284.
— — — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 101.

33. Arion Bourguignati Mabille.

Arion hortensis **Bielz,** Fauna p. 26
— — **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 26.
— *Bourguignati* **Simroth,** Versuch einer Naturg. . . p. 287, Tf. VII, fig. 36—40. Anatomie p. 237, Tf. XI, fig. 11—13.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 102.

Die an vielen Localitäten Siebenbürgens von mir gesammelten Arion, die ich früher irrthümlich zu *A. hortensis* stellte, gehören insgesammt zu *A. Bourguignati* Mab.

34. Arion hortensis Férussac.

Arion hortensis **Bielz,** Fauna p. 26 (? part.).
— — **Simroth,** Versuch einer Naturg. . . p. 276, Tf. VII, fig. 42. Anatomie p. 238, Tf. XI, fig. 16—18.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 102.

Das Vorkommen dieser Art in Siebenbürgen ist noch nicht sichergestellt. Im südlichen Theile des Landes, von wo ich reiches, im Augenblick leider nicht zugängliches Material besitze, scheint sie bestimmt zu fehlen.

Die Arionen Siebenbürgens sind jedenfalls nicht in zahlreichen Arten vertreten und es dürfte kaum noch eine aus dem Rahmen der obgenannten herausfallen. *Arion Bourguignati* ist hier an den verschiedenen Localitäten äusserst geringen Veränderungen unterworfen, dafür sind die zu *A. subfuscus* gehörigen Formen in jeder Beziehung so sehr variabel, dass das Studium derselben von grösstem Interesse sein dürfte.

IX. Punctum Morse.

35. Punctum pygmaeum Draparnaud.

Patula (Patulastra) pygmaea **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 26.
Helix (Punctum) pygmaea **Westerlund,** Fauna II, p. 8.
Patula (Patularia) pygmaea **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 106.

Zu den früher genannten Fundorten kann ich anschliessen: Piatra Zenoga und Baleathal im Schielgebirge, Piatra Sipotului und Piatra Barului im Strellgebirge, Götzenberg, Schuppichwald und Baumgartner Wald in der Umgebung von Hermannstadt, dann Tordaer Felsspalte, Attelsloch bei Schässburg (lg. Dr. Wagner), Weg zum Bükhavas und bei der Bärenhöhle nächst dem Bade Borszék (lg. Dr. Jickeli). Jetschin sammelte diese Art im Csernathale bei Mehadia und bei der Höhle Panur nächst Steierdorf im Banat.

X. Patula Held.

36. Patula (Discus) rotundata Müller.

Patula (Discus) rotundata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 26.
— *(Patularia) rotundata* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns's p. 104.
Helix (Patula-Discus) rotundata **Westerlund,** Fauna II, p. 11.

Die siebenbürgische Form ist etwas höher gewölbt als der norddeutsche Typus. Auch die Streifung ist etwas schärfer und die Farbe weniger intensiv. Nahezu die Hälfte der an der einzigen mir bekannten Fundstelle gesammelten Gehäuse, sind *albin.*

Gegenwärtig scheint sie nur noch im Sichenhausgarten Hermannstadts zu leben, wohin sie höchst wahrscheinlich mit aus Westeuropa stammenden Pflanzen gelangt sein dürfte. Sie gehört demnach strenge genommen nicht zur Fauna Siebenbürgens, wenn ihre Verbreitung in den nördlichen Karpathen, in östlicher Richtung. noch vor der Landesgrenze aufhört.

37. Patula (Discus) ruderata Studer.

Patula (Discus) ruderata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 26.
— *(Patularia) ruderata* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 105.
Helix (Patula-Discus) ruderata **Westerlund,** Fauna II, p. 11.

38. Patula (Goniodiscus) solaria Menke.

Patula (Discus) solaria **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 27.
— *(Patularia) solaria* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 105.
Helix (Patula-Goniodiscus) solaria **Westerlund,** Fauna II, p. 13.

39. Patula (Pyramidula) rupestris Draparnaud.

Patula (Pyramidula) rupestris **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 26.
— — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 106.
Helix (Patula-Pyramidula) rupestris **Westerlund,** Fauna II, p. 13.

XI. Helix Linné.

40. Vallonia costata Müller.

Vallonia costata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 27.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 110.
Helix (Vallonia) costata **Westerlund,** Fauna II, p. 14.

41. Vallonia pulchella Müller.

Vallonia costata var. pulchella **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 28.
— *pulchella* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 110.
Helix (Vallonia) pulchella **Westerlund,** Fauna II, p. 115.

42. Acanthinula aculeata Müller.

Acanthinula aculeata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 27.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 109.
Helix (Acanthinula) aculeata **Westerlund,** Fauna II, p. 16.

Neue Fundorte für diese in Siebenbürgen ziemlich seltene Art kann ich noch angeben: Piatra Zenoga und Baleathal im Schielgebirge, Götzenberg und Lotriorathal im Cibinsgebirge, Neuländer Wald bei Heltau, Baumgartner und Schuppichwald nächst Hermannstadt; schliesslich Attelsloch bei Schässburg (lg. Dr. Wagner). -- Im Banat wurde sie von Jetschin im Csernathal und am Domoglet nächst Mehadia gesammelt.

Gonostoma (Trigonostoma) diodonta Férussac.

Trigonostoma diodonta **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 113 fig., 38.
Helix (Gonostoma-Trigonostoma) diodonta **Westerlund,** Fauna II, p. 26.

Wurde von Jetschin blos auf dem Domoglet nächst Mehadia gesammelt. Aus Siebenbürgen ist sie noch nicht nachgewiesen.

43. Gonostoma (Isognomostoma) personata Lamarck.

Anchistoma (Triodopsis) personata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 27.
Triodopsis personata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 115.
Helix (Gonostoma-Isognostoma) personata **Westerlund,** Fauna II, p. 27.

44. Gonostoma (Aspasita) trinodis Kimakowicz.

Anchistoma (Gonostoma) trinodis **Kimakowicz,** I. Nachtrag, p. 107.
Trigonostoma triaria var. trinodis **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 114, fig. 40.
*Helix (Gonostoma-Aspasita) *trinodis* **Westerlund,** Fauna II, p. 27.

Es ist möglich das Clessin, der *Gonost. trinodis* und *triadis* als Varietäten zu *Gonost. triaria* zieht, Recht behält. Doch wenn dies in der That der Fall, so ist es gewiss nicht in Folge von zu geringen Differenzen, die bei den genannten drei Formen auftreten. Ich habe schon früher hervorgehoben, dass die Unterscheidungs-Merkmale der Gonostoma-Arten oft sehr geringfügige sind und wenn Clessin trotzdem sagt, dass die Unterschiede zwischen den in Rede stehenden Formen zu unbedeutend wären, um als gute Arten aufgefasst werden zu können, so muss ich ihm insbesondere wenn ich an das wandelbare Genus „*Pisidium*" denke, zu mindesten Parteilichkeit in Beurtheilung von Artberechtigung zuschreiben. Will Clessin beweisen, dass *Gonost. trinodis* und *triadis* nicht als Arten aufgefasst werden dürfen, so muss es in anderer Weise geschehen, zumal die bei den einzelnen Formen angegebene Charaktere doch mehr divergiren, als es von ihm dargestellt wird.

Auch ich bin von der Artberechtigung derselben noch nicht vollends überzeugt, zweifle sogar etwas daran. Doch nicht die Unterschiede in der Schalenbildung geben mir hiezu Veranlassung, sondern der Umstand, dass ich niemals an ein und derselben Localität mehr als eine Form sammeln, oder von derselben erhalten konnte. Das Vorkommen der einen schliesst, nach meiner gegenwärtigen Kenntniss, an derselben Fundstelle jede der beiden anderen aus, was zur Annahme Veranlassung gibt, dass die Art des Gehäusebaues durch den Wohnort bedingt sei. Dagegen spricht wieder die Thatsache, dass zwischen beiden auch nicht die geringste Spur von Uebergängen constatirt werden kann, dass ferner die Verbreitung der *Gonost. trinodis* weit in das Gebiet der *Gonost. triadis* hineinreicht, ohne auch nur merklich verändert zu werden. Beide sind an allen ihren Fundorten so sehr constant und ich denke dabei nicht nur an die Bezahnung der Mündung, dass man ihre Artberechtigungen auf Grund der bisherigen Beobachtungen nicht streitig machen darf.

Fundorte für *Gonost. trinodis* sind: Piatra Alba (com. Blz.), Cimpu-Sirului, Grosser Skok, Südabhang der Plesa (com. Blz.), Cimpu-Miëlului und Dilma Mare im Schielgebirge, Skerisóra bei der Eishöhle (com. Blz.), Unter-Girda (com. Blz.), Toroczkóer Steinschlucht (com. Blz.), Toroczkó-Ujfalu (com. Blz.) und Tordaer Felsspalte (lg. Dr. Wagner) im Siebenbürgischen Erzgebirge.

Gonostoma (Aspasita) triaria Rossmässler.

Trigonostoma triaria **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 114, fig. 39.
Helix (Gonostoma-Aspasita) triaria **Westerlund,** Fauna II, p. 36.

Ist bis jetzt aus Siebenbürgen noch nicht nachgewiesen. Jetschin sammelte sie im benachbarten Banat an den Localitäten: Mehadia im Csernathal (hier auch *mut. albina*), auf dem Domoglet, Steierdorf in der Anina-Schlucht und bei der Höhle Panur.

45. Gonostoma (Aspasita) triadis Kimakowicz.

Helix lamellata **M. Bielz,** Verzeichniss in Mittheilungen II. 1851, p. 55.
Anchistoma (Gonostoma) triadis **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 107.
Trigonostoma triaria var. triadis **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 115, fig. 41.
*Helix (Gonostoma-Aspasita) *triadis* **Westerlund,** Fauna II, p. 27.

Die Verbreitung dieser Art fällt im Schiel- und im Siebenbürgischen Erzgebirge mit jener von *Gonost. trinodis* zusammen. Die im Tatragebirge vorkommende Form, die Hazay mit dem Namen *var. Tatrica* bezeichnete, dürfte früher als Varietät hierher zu stellen sein, als zu *Gonost. triaria.*

Localitäten hiefür sind: Lotriora-Thal im Cibinsgebirge, Piatra Zenoga und Balea-Thal im Schielgebirge, Dealu Babi, Csetate Jidovilor, Piatra Rosia, Csetate Boli, Piatra Sipotului, Piatra Barului und Ponor Ohaba (hier auch *mut. albina*) im Strellgebirge, Zalásder Thal und Schlossberg Vajda-Hunyad im Hatszeger Gebirge. Bergwerksort Boiza (com. Blz.) und Bad Gyógy im Siebenbürgischen Erzgebirge.

46. Fruticicola (Petasia) bidens Chemnitz.

Trochus bidens **Chemnitz,** Conch. Cab. 1786, IX, p. 50.
Petasia bidens **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 116.
Helix (Frut.-Petasia) bidens **Westerlund,** Fauna II, p. 31.

Kommt hier blos ausnahmsweise als Rückschlag der

— var minor Bielz

Helix bidens var. minor **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 28
Petasia bidens **Clessin,** Fauna Oesterr Ungarn's, p. 116
Helix bidens frm. minor **Westerlund,** Fauna II, p. 31

zum Typus vor. Clessin will diese Varietät nicht anerkennen, was er aber gewiss nicht rechtfertigen kann, denn die von Bielz angegebenen Merkmale bleiben sich nahezu an allen siebenbürgischen Fundstellen consequent und grössere, höher gewölbte Exemplare. die den westdeutschen Formen nahe kommen, sind eben nur Ausnahmsfälle.

47. Fruticicola (Petasia) dibothryon Kimakowicz.

Fruticicola (Petasia) dibothrion **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 105.
Petasia bidens var. major **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 116, und p. 793.
Helix (Frut.-Petasia) bidens var. dibothrion **Westerlund,** Fauna II, p. 32.

Ich habe den Genitalapparat dieser Art mit jenem der *Frut. bidens* verglichen und dabei eine Bestätigung für meine Annahme, dass *Frut. dibothryon* gute Art sei, gefunden. Bei der siebenbürgischen *Frut. bidens* ist das birnförmige Receptaculum am Scheitel wie abgestutzt und etwas zusammengedrückt, daher wie zweispitzig. Bei *Frut. dibothryon* hingegen ist der Scheitel grubenartig eingesenkt und von drei, stark erhabenen, knotenförmigen Auswüchsen eingefasst. Blindsäckchen (weibliche Anhangsdrüsen) hat erstere blos zwei, wovon das eine bis nahe der Ausmündungsstelle in zwei einfache, ungleichlange Arme gespalten ist, das andere hingegen circa in halber Länge blos einen kurzen Anhang hat. Bei *Frut. dibothryon* sind beide Anhangsdrüsen in ganzer Länge gespalten

und die Spitzen eines solchen Paares sind ausserdem noch gegabelt, etc. . . . .

Frut. dibothryon wurde von Dr. Traxler an mehreren Localitäten in der Umgebung von Munkacs im nordöstlichen Ungarn gesammelt.

48. Fruticicola (Perforatella) Bielzi Bielz.

Fruticicola (*Monacha*) *Bielzi* **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 109.
— (*Trochiscus*) — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 124, fig. 48.
Helix (*Frut.-Perforatella*) *Bielzi* **Westerlund,** Fauna II, p. 33.

Ich muss Herrn Sp. Brusina, der in seinem „Ueber die Moll. Fauna Oesterreich-Ungarns" (Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 1885) p. 37 *Frut. Bosnensis* Mölldf. von *Frut. Bielzi* als selbständige Art abtrennt, vollkommnen recht geben und werde meine Gründe hiefür später bekannt machen.

Gegen den Vorgang, *Frut. Bielzi* neben *Frut. leucozona* C. Pfr. zu stellen, ist nichts einzuwenden, zumal erstere ebenso wie *Frut. unidentata* Drp. etc. zwei Pfeil- und zwei Nebensäcke hat. Ihre vier gegenständigen, bis an die Ausmündungsstelle gabelig gespaltenen, weiblichen Anhangsdrüsen, sind ebenfalls für alle der Sect. *Perforatella* angehörigen Vertreter charakteristisch.

Unverständlich blieb mir die neuere Gruppirung jener Formen, die gegenwärtig allgemein unter dem Sectionsnamen „*Trichia*" herumgeworfen werden. Ein Theil der in diese Section unterbrachten Arten haben zwei Pfeil- und zwei Nebensäcke, dann auch vier gegenständige, gewöhnlich in ihrer (oder doch nahezu) ganzen Länge gabelig gespaltene Anhangsdrüsen, würden daher früher in die Section *Perforatella*, als zu dem andern Theil der Trichien, die blos einen Pfeilsack und nur zwei gegabelte bis vier einfache Anhangsdrüsen haben, zu stellen sein. Ich war bislang in der Lage, nur spärliches Material aus der in Rede stehenden Section anatomisch zu untersuchen, kann daher in dieser nicht Ordnung schaffen und muss mich darauf beschränken, wie es Kobelt in der ersten Auflage seines Cataloges der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien machte, jene Formen, die einen Genitalapparat besitzen, wie er durchgehends den Perforatellen eigen ist, als Trichien, die übrigen als Zenobien gelten zu lassen.

Frut. Bielzi war bis jetzt blos aus Siebenbürgen und aus Galizien sicher nachgewiesen. Dr. Traxler sammelte sie noch im nordöstlichen Ungarn am Sztrojna und bei Pietrosz in einzelnen Exemplaren.

49. Fruticicola (Trichia) umbrosa C. Pfeiffer.

Fruticicola (Trichia) umbrosa **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 29.
— — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 130.
Helix (Frut.-Trichia) — **Westerlund,** Fauna II, p. 44.

50. Fruticicola (Trichia) hispida Linné.

Fruticicola (Trichia) hispida **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 28.
— — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 129.
Helix (Frut.-Trichia) — **Westerlund,** Fauna II, p. 35.

Die siebenbürgische Form dieser Art entspricht beiläufig der *var. nana* Jeff., doch kann ich sie, aus schon bei *Hyal. crystallina* erörterten Gründen nicht zu dieser stellen. Die Dimensionen der beiden extremsten Exemplare, die ich in der Tordaer Felsspalte sammelte, sind: *a)* H = 4, d = 6·5, D = 7·4 mm.; *b)* H = 3·3, d = 5·6, D = 6·5 mm. Jedes davon ist vollends ausgewachsen und *a)* hat 6, *b)* hingegen nur 5 Umgänge. Die Formen der übrigen Fundstellen stimmen mit jenen von Torda, sowohl im Gehäusehabitus und Grösse, als auch mit der mittelmässigen Nabelweite überein.

51. Fruticicola (Trichia) Lubomirskii Slósarski.

Helix Lubomirski **A. Slósarski,** Materyjaly do fauny malakologicznej królewstwa polskiego. 1881. p. 18.
— *Clessini* **Uličný,** Malakozool. Blätter, Neue Folge VII, 1885. p. 1.
Fruticicola (Trichia) Clessini **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 126.
Helix (Frut.-Zenobia) — **Westerlund,** Fauna II, p. 58.

Wenn Slósarski in seiner Abhandlung sagt, er habe an seiner Schnecke keine Spur von Haaren gesehen, so sprach er eben von Haaren und nicht von Narben, die übrigens bei dieser Art so undeutlich sind, dass sie auch unter dem Microscop früher für Schalensculptur gehalten werden können und wenn derselbe Autor meint, eine aus Lemberg unter dem Namen *Helix Transsilvanica* erhaltene Schnecke komme seiner *Helix Lubomirskii* nahe, ohne mit ihr vereinigt werden zu können, so ist es ja noch nicht nachgewiesen, dass die Lembergerin in der That *Frut. Clessini* war. Und wenn dies in Wirklichkeit der Fall gewesen wäre, so ist dies auch von keiner Bedeutung und die gemachte Behauptung schon darum zu entschuldigen, da diese Art, nach dem reichen, aus Schlesien, Mähren, Oberungarn und Siebenbürgen stammenden Material meiner Sammlung zu schliessen, so sehr in Gehäuseform variirt, dass selbst ein weniger befangener Forscher, wenn ihm nur einzelne Exemplare vorliegen, leicht irre geführt werden kann.

Frut. Lubomirskii wurde von Herrn Dr. C. F. Jickeli im August 1888 in der Umgebung des Bades Borszék entdeckt und in einigen Exemplaren gesammelt. Die Thiere leben nach seiner Aussage auf Pflanzen, namentlich auf Grashalmen. Das grösste Exemplar hat bei $5^1/_2$ Umgängen die Dimensionen H = 6, d = 7·5, D = 9 mm., das kleinste bei 5 Umgängen H = 5, d = 6·4, D = 7·5 mm. Unausgewachsene Gehäuse bis zu 4 Umgängen sind spärlich fein behaart, doch nicht in jedem der Schalengrübchen, die äusserst dicht nebeneinander gedrängt sind, steht ein Härchen, ja noch mehr, die Härchen entspringen nicht einmal immer diesen Grübchen und es scheint mir, dass letztere, zumal sie bei ausgewachsenen Schalen noch knapp vor der Mündung vorkommen, wo niemals Härchen auftreten, doch früher als Schalensculptur aufzufassen sind und nicht als Härchen-Narben gelten können. Die Härchen die von den gleichen Mantelzellen, die die Cuticula abgelagert und von gleicher Substanz wie diese gebildet werden, sind blos an der äusserst dünnen Cuticula, beiläufig in der Art befestigt, wie die Stalaktite an den Decken der Kalkhöhlen und niemals wie Thierhaare. Die Spur, die sie nach dem Abbrechen hinterlassen, ist eher etwas erhaben als narbenartig vertieft und überhaupt derartig unscheinbar, dass man sie erst bei ca. hundertfacher Vergrösserung wahrnehmen kann.

52. Fruticicola (Zenobia) rubiginosa A. Schmidt.

Fruticicola (Trichia) rubiginosa **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 29.
— — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 126.
Helix (Frut.-Zenobia) — **Westerlund,** Fauna II, p. 58.

53. Fruticicola (Zenobia) Transsilvanica Westerlund.

Fruticicola (Trichia) Transsylvanica **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 29 und Nachtrag I, p. 109.
— — *transsylvanica* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 127, fig. 49.
Helix (Frut.-Zenobia) — **Westerlund,** Fauna II, p. 63.

Bei *Frut. rubiginosa*, die ich aus Siebenbürgen untersuchte, mündet der Oviduct seitlich und in halber Länge in den Pfeilsack. Die beiden, nicht in ihrer ganzen Länge gabelig gespaltenen Anhangsdrüsen, sind gegenständig und knapp neben dem Oviduct, direkt in den Pfeilsack eingelenkt. Die Entfernung der Vereinigungsstelle des Receptaculums mit dem Oviduct ist beinahe so gross wie die halbe Pfeilsacklänge. Das Receptaculum ist blos zweimal länger als breit und sowohl am Scheitel als auch gegen den Stiel kurz zugespitzt.

Bei *Frut. Transsilvanica* hat die Einmündung des Oviductes in den Pfeilsack ganz gleiche Lage wie bei *Frut. rubiginosa.* Weibliche Anhangsdrüsen sind hier drei vorhanden, die nicht mehr in den Pfeilsack, sondern in einiger Entfernung von diesem, in den Oviduct münden. Zwei derselben liegen ziemlich nahe an einander an einer Seite des Oviductes, der unteren und längsten gegenüber steht die dritte, die zweidrittel ihrer Länge gabelig gespalten ist. Entgegengesetzt der oberen befindet sich die Ausmündung des Receptaculums. Die drei Anhangsdrüsen und der Blasenstiel haben fidernervige Stellung. Das Receptaculum ist sehr in die Länge gezogen und ca. sechsmal so lang als an der umfangreichsten Stelle breit. Nach beiden Seiten wird es allmählig und gleichmässig, am Scheitel bis zu scharfer Spitze verjüngt.

Dr. Jickeli sammelte diese Art im Nordosten Siebenbürgens in der Umgebung des Bades Borszék, von wo sie noch nicht nachgewiesen war. Ferner auch nahe der Landesgrenze am Kalkgebirge Csachleo der Moldau. Ich selbst sammelte sie im Fogarascher-, Cibins-, Strell- und Hatzeger Gebirge, Herr Deubel eine Varietät davon im Kronstädter Gebirge. Ihre Verbreitung erstreckt sich demnach, den Nordwesten des Landes ausgenommen, von wo sie noch nicht nachgewiesen ist, über ganz Siebenbürgen und dringt im Nordosten auch in die Moldau. An allen Fundstellen ist die Art im Schalenbau sehr constant und blos im Lotriorathal beim Rothenthurm-Pass ist die Färbung der Gehäuse immer deutlich heller, fast weiss. Das grösste Exemplar aus meiner Sammlung fand ich im Jungen Walde nächst Hermannstadt. Es hat genau 5 Umgänge und die Dimensionen H = 4·9, d = 6, D = 7 mm.

— var. Deubeli n.

Grösser, deutlich doch unregelmässig gestreift, bräunlich hornfarbig mit röthlichem Stich. Umgänge $5\,^1/_4$, flacher, Naht deutlich weniger tief, die ersten Umgänge fast scharf gekielt. Die Schuppen am letzten Umgang feiner, weniger erhaben und mit der Schale gleich gefärbt, demnach schwer sichtbar; doch sind dieselben auffallend lang und nicht so regelmässig dachziegelartig angeordnet wie beim Typus. H = 5·7, d = 7·3, D = 8·4 mm.

Diese Varietät bewohnt das Kronstädter Gebirge, wo sie den Typus ausschliesst und wurde von Herrn Deubel an den Localitäten; Kolczu Chiliilor an der Höhle bei Zernest, dann an der Westseite des Königsteines, am Schuler bei der Schutzhütte und am Kapellenberg nächst Kronstadt gesammelt.

54. Fruticicola (Theba) Carthusiana Müller.

Fruticicola (*Carthusiana*) *carthusiana* **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 30.
— (*Theba*) — **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's p. 133 und p. 794.
Helix (*Frut.-Theba*) — **Westerlund**, Fauna II, p. 81.

55. Fruticicolo (Euomphala) strigella Draparnaud.

Fruticicola (*Eulota*) *strigella* **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 31.
— — — **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's p. 132
Helix (*Frut.-Euomphala*) *strigella* **Westerlund**, Fauna II, p. 92.

56. Fruticicola (Monacha) incarnata Müller.

Fruticicola (*Monacha*) *incarnata* **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 30.
— — — **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 134.
Helix (*Frut.-Monacha*) — **Westerlund**, Fauna II, p. 97.

57. Fruticicolo (Monacha) vicina Rossmässler.

Fruticicola (*Monacha*) *vicina* **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 30.
— — *carpatica* **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 136.
Helix (*Frut.-Monacha*) *vicina* **Westerlund**, Fauna II, p. 98.

58. Campylaea (Eucampylaea) Banatica Rossmässler.

Campylaea Banatica, **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 33.
— *banatica* **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's p. 140, fig. 55 u. p. 794.
Helix (*Campyl.-Eucampylaea*) *banatica* **Westerlund**, Fauna II, p. 116.
— *banatica* **A. Schmidt**, Stylommatophoren p. 36, Tf. VIII, fig. 60 (Genitalien).

Der Schalenbau dieser Art, wird durch die geologische Beschaffenheit des Wohnortes äusserst wenig beeinflusst und Differenzen scheinen überhaupt nur in Dicke der Wandung, so wie in Gehäusegrösse aufzutreten. Westerlund nennt l. c. Schalen mit den Dimensionen H = 20, D =31 mm., *frm. major* und H = 13, D = 24 mm. *frm. minor.* Ich sammelte auf Piatra Sipotului im Strellgebirge *mut. viridana* in einem Exemplar.

Dr. Wagner sammelte *Campyl. Banatica* im kleinen Stadtwäldchen bei Arad also schon weit innen in der ungarischen Tiefebene, in mehreren Exemplaren, wohin sie höchst wahrscheinlich verschleppt wurde. Dass man sie auch bei Grosswardein in Ungarn beobachtet, habe ich schon l. c. angeführt und füge hier noch hinzu, dass sie daselbst von Herrn C. Riess entdeckt und ziemlich zahlreich gesammelt wurde.

Campylaea (Eucampylaea) planospira Lamarck var. Kornisi n.

Campylaea planospira **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 794.

Gehäuse gross, etwas dünnschalig und durchscheinend, anfangs feiner und regelmässiger, am letzten, stark aufgeblasenem Umgang weitläufig, grob, doch nicht scharf gestreift, mit noch deutlich vortretender Spiralsculptur. Gewinde leicht kugelkappenartig erhoben, fast eben. Letzter Umgang reichlich zweimal so breit als der vorletzte, Mündung elliptisch, stark in die Breite gezogen. Basalrand von unten gesehen mit dem Spindelrand gestreckt, fast geradelinig. Färbung hell kornfarben, gegen die Mündung rothlichbraun, Kielband breit, hoch liegend und undeutlich. H = 13·4, d = 26, D = 32, m = 13·7, M = 18 mm, Ug. $5\frac{1}{2}$; N : D = 1 : 5·3.

Diese Varietät wurde vom Herrn Grafen E. Kornis am Széchényi-Weg des Felskessels Kazán nächst Orsova gesammelt. Sie ist mir auch aus der Umgebung der Veteranihöhle an der Donau im südlichem Banat bekannt.

Diese oben beschriebene Form ähndelt am meisten der *var. Ullepitschi* West. (= *var. Kobeltiana* Cless.) von der sie sich durch die gedrücktere Gestalt, die Sculptur, die weitere, nicht verdeckte Nabelung etc. . . unterscheidet.

Campylaea (Eucampylaea) trizona Rossmässler.

Campylaea trizona **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 34 und I. Nachtrag p. 109.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 152, fig. 66.
Helix (*Campylaea-Eucampyl.*) *trizona* **Westerlund,** Fauna II, p. 136.

Das von Stenz angegebene Vorkommen dieser Art in Siebenbürgen fand noch keine Bestätigung.

Das Thier ist dunkel bräunlichgrau. Die kleinen, doch ziemlich hohen Runzeln, sind oben dicht, klein und weiss punktirt. In der Nähe der Sohlenleiste fällt diese Punktirung auch in die Runzelfurchen hinab und wird weniger dicht, doch gleichmässiger. Das Athemloch ist von der oberen Mündungsecke ziemlich entfernt und die Genitalöffnung liegt etwas hinter dem rechten Taster in einer deutlichen Seitenfurche, die bis zum Mantel reicht. Die Sohle ist nicht scharf begrenzt, dreifeldig grau-schmutzigweiss-grau, die Seitenfelder sind quer-, das Mittelfeld längsgefaltet.

Ehe ich in der Aufzählung der zur Fauna Siebenbürgens gehörigen Arten fortfahre, möchte ich noch einer *Campylaea* gedenken, die ich im Jahre 1886 im Frecker Park in einem vollends ausgebildeten Exemplare sammelte. Es war dies eine stark überbildete

Schale der *Camp. Presli* F. Schmidt die natürlich nur durch Verschleppung mittelst Gewächsen dahin gelangt sein kann. Nach an Ort und Stelle eingeholten Erkundigungen, erfolgten die letzten Acquisitionen auswärtiger Pflanzen schon vor ca. zwanzig Jahren, es muss sich demnach genannte Art zumindesten durch diese Zeit daselbst erhalten haben und hieraus eben erklärt sich auch die auffallende Verschiedenheit der Schale von solchen aus Tyrol. Sie ist stark aufgeblasen, hat kugelkappenartig gewölbtes Gewinde, oben wenig convexe, durch seichte Naht getrennte, noch deutlich gestreifte, $5\frac{1}{4}$ Umgänge. Die Färbung der ziemlich dünnen, etwas durchscheinenden Schale, ist weiss, an der Mündung mit hellstrohgelben, sonst, besonders an der Oberseite mit wenig merkbarem bräunlichem Anflug. Das eine helle, nicht ganz deutliche Zone durchziehende Kielband ist schmal und scharf begrenzt. H = 10·3, d = 18·2, D = 21·4, m = 9·8, M = 11·5, N = 3·5 mm.

Ich erwähne diese nicht zur Fauna des Landes gehörige Art deshalb, um für spätere Sammler den Zeitpunkt zu fixiren, wann dieselbe beiläufig eingeschleppt wurde.

59. Campylaea (Eucampylaea) Kiralikoeica sp. n.

Helix faustina var. f. **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).
Helix? fortunata Parr. nec Shutt. in sched.

Gehäuse enge, erst durch den letzen Umgang ziemlich stark erweitert genabelt, wenig glänzend, fein, dicht und unregelmässig gestreift, an den ersten Umgängen unter der Lupe klein und dicht geschuppt, dickschalig, weiss, mit unregelmässigen bräunlichgelben Radialbändern, die besonders an der Unterseite allmählig heller werdend, oft ineinanderfliessen, wodann die Schale bräunlich- bis strohgelb wird. Das Kielband ist schmal, fast scharf begrenzt und röthlichbraun. Bei grossen Gehäusen ist das Gewinde nur wenig, bei kleinen ziemlich stark und zwar mehr conisch als sphärisch erhoben. Die $4\frac{3}{4}$ bis 5 Umgänge nehmen anfangs blos langsam und erst im letzten sehr rasch an Breite zu, sind etwas zusammengedrückt und am Aussenrand gut gerundet, ohne Andeutung einer kielartigen Brechung. Der letzte Umgang fällt vor der rundlich-elliptischen, durch den vorletzten Umgang blos wenig ausgeschnittenen Mündung gewöhnlich sehr stark, in seltenen Fällen aber nur ganz unbedeutend herab. Ober- und Aussenrand blos etwas ausgedehnt, Basalrand wenig, Spindelrand stark zurückgeschlagen. Etwas hinter dem Mundsaum liegt eine weisse, lippenartige Schwiele,

die gegen den Basalrand an Stärke zunimmt. Der Oberrand ist stark vorgezogen, wodurch die Mündung mehr horizontale als verticale Lage erhält. Die Gehäusebasis ist gut gewölbt, doch nicht aufgeblasen.

Campylaea Kiralikoeica bewohnt nur die beiden benachbarten Gebirgsstöcke Königstein und Mogura des Burzenlandes. Die Dimensionen derselben variiren an den einzelnen Fundstellen ziemlich auffällig. Sie liegt in meiner Sammlung von den Localitäten:

Localität	Dimensionen
Spitze des Königsteines	H = 6·4, d = 11·8, D = 14·4 mm. H = 7·4, d = 12·7, D = 15·7 „
Mora Dracului an der Westseite des Königsteines	H = 6·3, d = 10·6, D = 12·7 „ H = 6·6, d = 12·6, D = 15·5 „
Kleiner Königstein, Zernester Seite	(blos Jugend-Exemplare).
Valea Drage Szlovenilor am Königsstein	H = 7·0, d = 12·7, D = 15·7 „ H = 7·5, d = 14·8, D = 17·8 „
Krepatura am Königstein . . .	H = 7·0, d = 12·7, D = 15·7 „ H = 7·5, d = 14·8, D = 17·8 „
Córnu Tamásului in der Valea Spirle westlich vom Königstein . .	H = 6·5, d = 10·6, D = 12·7 „ H = 7·4, d = 12·5, D = 14 6 „
Mogura, höchste Spitze	H = 7·2, d = 13·0, D = 15·6 „ H = 8·1, d = 14·7, D = 17·5 „

An allen oben verzeichneten Stellen wurde sie von Herrn Deubel gesammelt und mir in gewohnter Liebenswürdigkeit mitgetheilt.

Camp. Kiralikoeica ist mit *Camp. cingulella* Rm. zunächst verwandt und hat mit dieser das Schalenmaterial, das eigenthümliche, hier niemals fehlende Band, die Beschuppung der ersten Umgänge und auch die Schalenfärbung gemeinschaftlich. Unterschieden ist sie von ihr durch die viel feinere Streifung, das mehr emporragende Gewinde, die viel stärker herabsteigende Mündung, den engen, nicht perspectivischen Nabel etc. Sie lebt an mehreren Fundstellen mit *Camp. faustina* vergesellschaftet und ist von derselben auch in frühester Jugend schon durch die Schalensculptur leicht zu trennen.

Bielz sagt in seiner Fauna l. c. von seiner *var. f.* der *Camp. faustina,* die theilweise hierher gehört, dass sie entweder matt glänzend oder verkalkt sei. Letzteres trifft bei *Camp. Kiralikoeica,* an belebt gesammelten Schalen niemals zu.

Der Geschlechtsapparat dieser Art ist jenem der *Camp. faustina* ziemlich ähnlich, doch ist der vom Atrium gegen das Vas deferens sich allmählig verjüngende, nicht deutlich abgesetzte Penis kaum

zweimal so lang als das noch immer kurze Flagellum. Der Anhang des Blasenstieles ist um ein Drittel kürzer als letzterer, erreicht demnach das Receptaculum nicht. Die beiden weiblichen Anhangsdrüsen sind nahezu bis zu ihrer Ausmündung gabelig gespalten.

60. Campylaea (Eucampylaea) faustina Rossmässler.

Helix (Campylaea) faustina var. a et b **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).
Campylaea faustina et var. Charpentieri **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 32.
— — — — — *etiamque var. citrinula* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 166.
Helix (Camp.-Eucampylaea) faustina et var. Charpentieri etiamque var. citrinula **Westerlund,** Fauna II, p. 146.
— *faustina var. Charpentieri* **Scholz,** Moll. Schlesiens 1843, p. 28.

Das Variiren dieser Art festzustellen ist äusserst schwierig, da sie in zwei noch ungefestigten Formen in Siebenbürgen eindringt, die im Fortschreiten ihrer, unangenehmer Weise sich kreuzenden Verbreitungen, eine ganze Reihe von Formwandlungen durchmachen.

Ich nehme die Form der Nordwest-Karpathen, die sich durch glasartiges, dass heisst sehr feinkörnig zusammengesetztes Schalenmaterial, mittelmässige bis enge Nabelung, erhabenes Gewinde, nicht oder nur wenig zusammengedrückte Umgänge und durch zurückgeschlagenen Oberrand der Mündung auszeichnet, für den Typus. Der Gehäusefärbung lege ich kein besonderes Gewicht bei, da sie oft an ein und derselben Localität, derartig wechselt, dass ein Anhaltspunkt in ihr zu suchen, vergebene Mühe ist.

Dieser Typus durchzieht das Kraszna- und Bihar-Gebirge, gelangt dann in das Siebenbürgische Erzgebirge und von hier aus einerseits in das Thal der grossen Kokel bis Schässburg, andererseits übersetzt er im Westen des Landes den Marosfluss und übergeht auf seinem Wege in südlicher Richtung in die *var. Sarmizegethusae* Km. Diese gelangt bis in das Schielgebirge, ohne wie es bis jetzt den Anschein hat, auch in das benachbarte Banat vorzudringen, dafür setzt sie in östlicher Richtung ihren Weg fort und wird im Cibins-Gebirge zur *var. Cibiniensis* Km., die den Altfluss überschreitet und noch das Fogarascher Gebirge bewohnt.

Der Typus scheint in Siebenbürgen nicht ungebändert vorzukommen, doch bleicht das Band oft so sehr ab, dass es nur wenig auffällt. An der Südgrenze seiner Verbreitung, hauptsächlich an den Localitäten Ober-Lapugy und Langenthal, nimmt die Schale hammerschlägige Sculptur an, die nur noch bei der Varietät der südwest-

lichen Gebirge, an Fundstellen, die solchen des Typus genähert sind, angedeutet wird. Die Dimensionen wechseln etwas an den verschiedenen Localitäten, doch niemals derartig auffällig, wie bei den Varietäten. Es dürfte sich empfehlen die Variabilität im Schalenbau an ein oder der anderen Fundstelle hervorzuheben und ich nehme als Anhaltspunkt für die Wölbung des Gewindes die Rossmässler'schen Figuren 93 und 374 (= Rm. 94 und 374) seiner Iconographie, je nachdem sich die vorliegenden Gehäuse diesbezüglich mehr der einen oder der andern nähern.

Deés, Steinbruch. Gw. > Rm. 374. Mundsaum überall gleich breit zurückgeschlagen. Umgänge $5\frac{1}{2}$, H = 7, d = 14·4, D = 17·6, m = 7·8, M = 8·8, N = 3·6 mm.

Zalathna, Judenberg. Gw. < Rm. 93. Mundsaum fast wie bei den Stücken der vorigen Localität zurückgeschlagen. Die Form dieser Fundstelle ist durch verhältnissmässig grosse Gehäusehöhe, engen, durch den letzten Umgang nur wenig erweiterten Nabel und steil in denselben einfallende Gehäusebasis ausgezeichnet. Umgänge 5. H = 8·8, d = 15·4, D = 19, m = 9, M = 10·3, N = 2·4 mm.

Ober-Lapugyer Thal nächst Dobra auf krystallinischem Kalk. Gw. < Rm. 93. Die Gehäuse sind, besonders an der Basis dicht hammerschlägig. Umgänge $5\frac{1}{2}$. H = 9·4, d = 16·8, D = 20·6, m = 9·7, M = 10·8, N = 3·3 mm.

Langenthal, Mühldamm. Gw. < 93. Der Nabel-Durchmesser nimmt bei verhältnissmässig grosser Gehäusehöhe zu. Der letzte Umgang mit stark hammerschlägiger Sculptur. Umgänge $5\frac{1}{4}$. H = 9·1, d = 16·5, D = 20·3, m = 9·5, M = 10·1, N = 4·4 mm.

Mediasch. Mundsaum und Gehäuseform wie bei den Exemplaren vom Deéser Steinbruch. Schale dünn, durchscheinend, mit stellenweise noch angedeuteter hammerschlägiger Sculptur. Umgänge $5\frac{1}{4}$. H = 8·6, d = 15·3, D = 18·6, m = 8·5, M = 9·8, N = 3·9 mm.

Schässburg. Schulberg. Gw. = Rm 93 bis fast = Rm 374. Mundsaum knapp neben der obern Mündungsecke blos ausgedehnt, sonst gleich breitzurückgeschlagen. Färbung hell bräunlichgelb mit dunklerer Basis, bis einfarbig röthlichbraun, doch immer gegen und in der Nabelung lichter bis weisslichgelb. Dimensionen mehr variabel als sonst, verzeichne demnach solche von mehreren Exemplaren.

Ug. $5\frac{1}{4}$. H = 7·9, d = 14.3, D = 17·4, m = 7·5, M = 8·6, N = 3.6 mm.
Ug $5\frac{1}{4}$. H = 8·7, d = 16·4, D = 20·3, m = 8·9, M = 9·9, N = 4·5 mm.
Ug. $5\frac{1}{2}$. H = 9·2, d = 16·6, D = 20·7, m = 9·7, M = 10, N = 4 mm.

Attelsloch bei Schässburg. Eine Form mit constant stark, bis sehr stark, doch mehr sphärisch als conisch erhobenem Gewinde (bis = Rm. 93) und gewöhnlich sehr weiter Nabelung. Einfarbig, mehr oder weniger dunkel röthlichbraun mit weisslich gelber Nabelung. Band breit, doch wenig von der übrigen Gehäusefärbung verschieden. Mundsaum wie bei der Form vom Schulberge Schässburg's.
Ug. $5^1/_4$. H = 8·2, d = 14, D = 17·2, m = 7·5, M = 8·6, N = 3·7 mm.
Ug. $5^1/_2$. H = 9·2, d = 16·6, D = 21, m = 9, M = 10·1, N = 5 mm.

Die Charaktere der Attelslochform sind derartig auffallend, dass diese leicht von allen übrigen Formen Siebenbürgens getrennt werden kann und demnach als gute Localvarietät aufzufassen ist. Den Uebergang von ihr zur typischen *Camp. faustina* Rm. vermittelt die Form vom Schulberge Schässburgs. Noch ehe ich die in Rede stehende Art einer eingehenden Untersuchung unterzog, gab ich ihr den Namen:

— **var. Wagneri n.**

Die Variabilität des Typus bewegt sich an deren, hier nicht genannten Localitäten Siebenbürgens, zwischen den bezeichneten Grenzen.

Bielz zieht alle hierher gehörigen Formen, auch die aus dem Attelsloch, zu seiner *var. a.*, die er der *var. Charpentieri* Scholz, die ich nicht anerkennen kann, gleichstellt.

Bevor ich das Gebiet der typischen *Camp. faustina* Rm. verlasse, möchte ich noch einer fossilen Form Erwähnung thun (*var. tubaestoma* Km.), die Dr. Wagner bei Elisabethstadt östlich von Mediasch im grossen Kokelthal sammelte. Er ist der Ansicht, derselben ein tertiäres Alter zuerkennen zu müssen. Ich halte dieses blos für diluvial, zumal meines Wissens nur bei Schässburg tertiäre Schichten offen liegen, während das übrige Kokelthal reich an diluvialen Ablagerungen ist. Das mir vorliegende Gehäuse ist der recenten Form von der benachbarten Localität Mediasch etwas ähnlich, hat jedoch fast flaches Gewinde, deutlich breiteren vorletzten Umgang, verhältnissmässig gröbere Streifung und ganz auffällige Mündung, mit namentlich in der Nähe des Nabels, tief concavem Basalrand. Die auffallendste Eigenschaft der Schale ist und diese wiederholt sich auch bei den beiden anderen, in denselben Schichten aufgefundenen Helix-Arten (*Fruticicolla vicina* und *strigella*), dass die Mundränder durch dicke callöse Schwiele verbunden sind, welcher Charakter bis auf die Jetztzeit gänzlich verloren ging, da bei sehr

alten Schalen kalkreicher Gegenden, höchstens noch an selber Stelle eine Trübung der Cuticula wahrnehmbar ist. Umgänge $5^3/_8$. H = 8·4, d = ?, D = 18·6. m = 8, M = 9·2, N = 4 mm.

— var. Sarmizegethusae n.

Helix faustina var. a, b et d **Bielz,** Fauna p. 72.

Im Fortschreiten der Verbreitung in südlicher Richtung werden die Gehäuse allmählig zusammengedrückt, die Färbung wird successive heller und constanter, der Nabel durch den letzten Umgang immer mehr, bis sehr stark erweitert. Der Oberrand der Mündung bleibt wie beim Typus zurückgeschlagen und ebenso ist auch das Gewinde stets mehr oder weniger erhoben, niemals geebnet. Durch letzt angegebene Merkmale unterscheidet sie sich deutlich von der *var. associata* Rm. Auch bei ihr scheinen bandlose Exemplare, ebenso wie beim siebenbürgischen Typus, nicht aufzutreten.

Diese Varietät ist über das Hatszeger, Strell- und Schiel-Gebirge verbreitet. Vom ersteren besitze ich sie von den Localitäten: Govasdia und Zalasder Thal nächst Vayda-Hunyad. An letztgenanter Stelle ist die Gehäusefarbe schon sehr hell und hat blos noch einen Stich ins Bräunliche. Ferner vom Schlossberg in Vajda-Hunyad. Die Exemplare dieser Fundstelle haben noch immer etwas enge, doch schon deutlich perspectivische Nabelung. H = 7·6, d = 13·4, D = 16·4, m = 7·6, M = 8·6, N = 2·9 mm. bei $5^1/_4$ Umgängen. Die grössten von ebenda stammenden Gehäuse haben H = 8·4 und D = 18·3 bei gleich bleibender Umgangszahl. Die Schale ist nur noch selten spärlich hammerschlägig. Alle hier erwähnten Formen des Hatszeger Gebirges sammelte ich auf schieferigem Kalk (Bastarnische Formation), jene des Strell- und Schielgebirges, die durchgehends jeder Andeutung einer hammerschlägigen Schalensculptur entbehren, theils auf Kreide-, theils auf krystallinischem und theils auf Jurakalk. Aus dem Strellgebirge liegt sie in meiner Sammlung: Schlucht vor der Höhle bei Ponor-Ohaba nächst Pui und Piatra Sipotului bei Petrosz. An letztgenannter Fundstelle verschwindet die bräunliche Färbung der Unterseite oft gänzlich und die Dimensionen variiren auffallend. Der Nabel ist durch den letzten Umgang schon stark erweitert. Die beiden extremsten Exemplare messen:

H = 5·8, d = 9·6, D = 11·5, m = 5, M = 6·1, N = 2·2 mm. Ug. = $4^1/_2$
H = 9·4, d = 14·6, D = 18·4, m = 8·6, M = 9·4, N = 3·9 mm. Ug. = $5^3/_8$.

Ferner aus der Umgebung der Höhle Csetate Boli und vom Piatra Rosia nächst Petroseny.

Die Gehäuse von Gura Szurdukului, dies ist die östlichste Localität des Schielthales, nähern sich etwas, freilich nur entfernt, der Form des Cibinsgebirges. Dann sammelte ich sie noch im Schielgebirge auf Piatra Zenoga und im Baleathal nächst der Vulkaner Contumaz, am Südabhang der Plesa, auf Cimpu Miëlului, im grossen Skok und auf Cimpu Sirului. Gehäuse mittlerer Grösse von Piatra Zenoga haben die Dimensionen: H = 7·4 d = 14, D = 17, m = 7·6, M = 8·6, N = 3·7 mm. bei 5 Umgängen; vom grossen Skok: H = 7, d = 14, D = 17, m = 7·6, M = 8·5, N = 4·1 bei 5 Umgängen und schliesslich von Cimpu Sirului: H = 9·3, d = 15·6, D = 19·5, m = 8·4. M = 9·5, N = 4 mm. bei 5¼ Umgängen. Auffallend ist bei den Gehäusen von der Plesa und vom Cimpu Miëlului ein sehr breites Band, bei jenen von Cimpu Sirului die ganze Gestalt und auch die dunkle Färbung. Der grosse Skok ist eine enge Felsschlucht, die die beiden Thalerweiterungen Cimpu Miëlului und Cimpu Sirului verbindet. Die drei genannten Localitäten sind zwar landschaftlich, doch nicht in Vegetation, Geologie und nur wenig in Seehöhe verschieden. Während die beiden erstgenannten, stark zusammengedrückte Formen der *Campylea faustina* führen, ist jene von Cimpu Sirului stark aufgeblasen und hat nebstbei ein höheres Gewinde als alle übrigen Formen der *var. Sarmizegethusae*. Auch die Färbung ist auffallend dunkler. Unverändert bleibt an ihr die Gestalt des Mundsaumes und namentlich die einmal angenommene weite Nabelung.

Bielz vertheilt l. c. die Formen der *var. Sarmizegethusae* Km., blos die Färbung der Schalen an den einzelnen Localitäten berücksichtigend, auf seine Varietäten *a*, *b* und *d*.

— var. Cibiniensis n.

Helix faustina var. a **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).
Campylaea faustina var. Charpentieri (part.) et frm. sativa **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 32.

Die Charaktere dieser Varietät sind: Eine zumeist dünne, durchscheinende, oben und unten fast gleichgefärbte, hellgelbe Schale, mit grünlichem bis röthlichem Anflug und ohne immer deutliches, helles Band unter der zumeist licht röthlichbraunen Kielbinde. Der Nabel ist eng, durch den letzten Umgang kaum oder auch gar nicht erweitert, so dass der Umschlag des Spindelrandes über den vorletzten Umgang hinausragt und die Nabelung theilweise verdeckt. Der Mundsaum ist allerseits, oben weniger, unten mehr zurückgeschlagen und der Basalrand weicht nur wenig zurück, so dass die

Mündung mehr oder weniger verticale Lage hat. Das Gewinde ist immer, oft sehr stark erhoben. niemals flach, die Umgänge, $4^1/_2$ bis $5^1/_2$ an der Zahl, sind gut gerundet und nur selten blos etwas zusammengedrückt. Die Gehäuse haben in der Regel mittelmässige, oft aber auch sehr geringe Dimensionen (*form. sativa* Km. *olim, nec.* Cless.), selten grössere. Das kleinste, von der Sánta nächst Resinar stammende Exemplar meiner Sammlung hat bei $4^3/_4$ Umgängen: H = 6·4, d = 10·7, D = 13·3 mm., das grösste im Hinterbachthal des Götzenberges gesammelte, bei $5^1/_2$ Umgängen: H = 9·8, d = 15·5, D = 19·2 mm. Vorherrschend haben die Gehäuse: H = 8, d = 13, D = 16·5 mm. bei $5^1/_2$ Umgängen.

Die *var. Cibiniensis* ist über das ganze Cibins- und Fogarascher Gebirge verbreitet. Im Ersteren ist sie ziemlich häufig, im Letzteren nur spärlich und vereinzelt anzutreffen. Ungebänderte Exemplare

— frm. efasciata n.

Helix faustina var. c **Bielz** (part.).

sammelte ich blos am Präsbe in mehreren Stücken, Bielz gibt solche noch von Gurariu an. Ich kann dieselben nicht als Blendlinge auffassen, da die Thiere, ebenso wie jene, die normal gezeichnete Schale tragen, dunkel gefärbt bleiben.

Auf dem eocaenen Kalk der Talmacser Landskrone werden die Gehäuse auffallend abweichend gebaut. Abgesehen von der dickeren Schale, erweitert sich die Nabelung bei manchen Exemplaren ansehnlich, das Gewinde wird um vieles flacher, die Mündung deutlich mehr horizontal gestellt und die Färbung aller von dieser Localität stammenden Schalen, ist hornbraun mit röthlichem Strich. Die Dimensionen variiren merklich, verzeichne deshalb diese von den drei verschiedensten Gehäusen meiner Sammlung.

a. H = 9·0, d = 15·7, D = 19·8, m = 9·2, M = 11·0, N = 4·2 mm.
b. H = 9·2, d = 15·2, D = 18·4, m = 8·8, M = 10·0, N = 3·0 „
c. H = 8·6, d = 14·1, D = 17·5, m = 7·6, M = 9·5, N = 2·6 „

Die Zahl der Umgänge bleibt constant $5^1/_4$.

Diese Localvarietät, ich nenne sie:

— var. Talmacensis n.

ist als, wahrscheinlich durch den Kalkreichthum ihres Wohnortes begünstigter Rückschlag zur *var. Sarmizegethusae* aufzufassen.

In den Gebirgen die sich zwischen dem Schiel- und dem Cibinsgebirge einschieben, habe ich immer nur an solchen Stellen

gesammelt, wo *Camp. faustina* nicht aufzufinden war, besitze demnach aus dieser Gegend kein einziges Exemplar und kenne den Zusammenhang und die Uebergänge von der einen zur anderen nicht, die zwischen der *var. Sarmizegethusae* und der *var. Cibiniensis* unbedingt existiren müssen. Ich habe oben nachgewiesen, dass die Varietät aus dem Südwesten des Landes zwar, wenigstens nachbarlich im Contact stehend, doch eine ganze Formwandlung durchmacht. Bei der *var. Cibiniensis* stossen wir auf eine Form, die, trotzdem sie aus der früheren hervorgegangen, derartig gefestigt ist, dass die Schwankungen an allen Stellen, die Talmacser Landskrone ausgenommen, eines ausgedehnten Gebietes, verhältnissmässig sehr geringe sind. Ich weiss es nicht was mich diesmal veranlasst, von der Regel, dort die erste Heimath einer Art zu suchen, wo sie sich am constantesten bleibt, das heisst wo sie am wenigsten variirt, abzuweichen. Es ist möglich dass ich durch die eigenthümliche Verbreitung, die im Norden noch weit in die germanische Zone hineingreift, während sie im Süden die transsilvanischen Alpen nicht mehr zu verlassen scheint, oder auch durch die Vermuthung dazu bestimmt werde, dass sie in den nördlichen Karpathen noch viel weniger variirt als die *var. Cibiniensis* im Cibins- und Fogarascher Gebirge. An Letztes schliesse ich die Annahme, dass Nordsiebenbürgen den Lebensbedingungen dieser, zu Veränderungen noch sehr geneigten Art, keine günstigen Verhältnisse bietet und dass sie in Folge dessen, im Kampfe ums Dasein Veranlassung findet, sich den jeweilig vorherrschenden Verhältnissen anzupassen. Nach den Formwandlungen der Schale zu schliessen, ist die Veränderung der auf die Gehäusebildung Einfluss nehmenden Verhältnisse, in Südwest-Siebenbürgen eine allmählige und es wird hiedurch ein successives Variiren bedingt. Einmal in den centralen, südlichen Theil des Landes gelangt, fand die Art an allen Stellen gleiche Anfordernisse und war nicht mehr gezwungen, die hier im Laufe der Zeit angenommene Gestalt weiter zu verändern..

Ich habe zu Anfang meiner Bemerkungen über *Campylaea faustina* Rm. hervorgehoben, dass diese Art in zwei Formen in Siebenbürgen eindringt. Die eine, die ich gleichzeitig als Typus bezeichnete, habe ich, so weit mir dieses auf Grund des Materials meiner Sammlung und die bisherigen Beobachtungen möglich war, in all ihren Formwandlungen erörtert und gelange nun zu der zweiten, der

— var. associata Rossmässler.

Helix associata **Rossmässler,** Iconographie I, Heft 5 und 6, p. 40, fig. 374.
— — **Rossmässler,** Iconographie I, Heft 2, p. 5, sub Nr. 93.
— *faustina var d, e et f* **Bielz,** Fauna p. 72 (part).
Campylaea faustina var. associata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 32.
— — — — *mut. subflava* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 33.
— — — — **Clessin,** Fauna Oester. Ungarn's, p. 167.
Helix (Campylaea-Eucampylaea) faustina var. associata et var. subflava **Westerlund,** Fauna II, p. 146.

Die von Rossmässler und anderen Autoren für diese Varietät verzeichneten Charactere genügen nicht, um sie sicher von den anderen Formen derselben Art zu trennen. Primäre Unterscheidungsmerkmale hiefür sind: Der niemals zurückgeschlagene, gewöhnlich einfache, selten etwas ausgedehnte Oberrand der Mündung, die dicke, oft gar nicht durchscheinende, zumeist sehr weitgenabelte Schale, das flache Gewinde, die stark zusammengedrückten Umgänge und die mehr oder weniger horizontal gestellte Mündung. Die Färbung variirt ebenso wie beim Typus, doch sind die Gehäuse im allgemeinen heller. Gewöhnlich ist die Oberseite strohgelb, die Unterseite mehr oder weniger dunkel bräunlichgelb. Das zumeist breite Kielband ist beïderseits, besonders unten durch einen mehr oder minder breiten und deutlichen hellen Streifen eingefasst. Bandlose Exemplare, welche aus selben Gründen wie die *frm. efasciata* Km. der *var. Cibiniensis* Km., nicht als Blendlinge aufgefasst werden dürfen und die Rossmässler unter dem Ziegler'schen Namen:

— frm. citrinula Rossmässler.

Helix citrinula **Rossmässler,** Iconographie I. Heft, 5 und 6, p. 40, sub Nr. 374 und Heft 2, p. 5, sub Nr. 93.
Helix faustina var. c **Bielz,** Fauna p. 72. (part.).

der irrthümlich oft auch auf bandlose Gehäuse des Typus und anderer Formen angewendet wird, erwähnt, kommen auch in Siebenbürgen vor. Die *var. associata* Rm., lebt fast ausschliesslich nur auf Kalkformationen, sehr selten kommt sie auf solche entbehrendem Boden vor. Im letzteren Falle bleiben die Schalen dünn und durchscheinend und entsprechen dann der Diagnose des Autors besser. Sie fällt aus der Bukowina und Ostgalizien in Siebenbürgen ein, durchzieht dieses in südwestlicher Richtung und gelangt bis in das Erzgebirge. Es ragt demnach an letztgenannter Stelle ihr Gebiet zungenförmig in jenes des Typus. Auch sie hält sich in Schalenbau, ebenso wie dieser an kein strenges Gesetz, was mich veranlasst, das Variiren an einigen Localitäten im Nachfolgenden näher zu erörtern.

Korongyis-Gebirge bei Rodna in Nordsiebenbürgen. Gw. > Rm. 374, Farbe oben weisslich, unten sehr hell strohgelb. Oberrand der Mündung kaum etwas ausgedehnt. Sie erinnert in der That sehr an *Camp. Kiralikoeica* Km. ist aber doch echte *faustina.* H = 7, d = 13·2, D = 16·6, m = 6·5, M = 8, N = 4·6 mm. Ug = $5^{1}/_{4}$. (= *Helix faustina var. f* Bielz).

Borszék bei der Bärenhöhle. Gw. = Rm 374, nur manchmal etwas höher. Ober dem breiten Kielband hell bräunlichgelb, unter demselben ein Streifen weisslichgelb, Gehäusebasis gelbbraun. Ein Exemplar zur *frm. citrinula* Rm. gehörig.

H = 5·6, d = 11, D = 13·4, m = 5 6, M = 6·6, N = 3·8 mm. Ug = $4^{3}/_{4}$.
H = 6, d = 12·6, D = 15·7, m = 6·9, M = 8·0, N = 2·9 mm. Ug = $4^{3}/_{4}$.
(= *Helix faustina var. d* Bielz).

Borszék, Bad, auf Schiefer. Gw. > Rm. 374, Schale dünn, gut durchscheinend, oben und unten fast gleichmässig weissgelb, das helle Band kaum angedeutet, Mundränder sehr stark genähert. H = 6·2, d = 11, D = 13·8, m = 6·1, M = 7·2, N = 2·6 mm. Ug = $4^{5}/_{8}$—$4^{3}/_{4}$.

Tepeiberg bei Also-Rákos. Gw. fast = Rm. 374. Oberseite strohgelb, Unterseite etwas bräunlichgelb. H = 8·7, d = 16, D = 20, m = 9, M = 10·6, N = 3·6 mm. Ug = $5^{1}/_{4}$. (= *Helix faustina var. a* Bielz).

Felsspalte bei Torda. (Auf Jurakalk.) Gw. > Rm. 374, Färbung etwas variabel, gewöhnlich strohgelb, unten mit bräunlichem Stich. Kielband zumeist sehr breit, manchmal unnormal schmal. Die helle Binde unter demselben nicht immer deutlich. Oberrand der Mündung blos etwas ausgedehnt, Basalrand schmal und wenig zurückgeschlagen. Ränder sehr genähert. An dieser Fundstelle kommt auch *frm citrinula* Rm. vor.

H = 7·4, d = 13 6, D = 16·6, m = 7·1, M = 8·7, N = 3·3 mm. Ug = $5^{1}/_{4}$.
H = 8·7, d = 16·8, D = 20·5, m = 9·2, M = 10·2, N = 4·8 mm. Ug = $5^{1}/_{2}$.
(= *Helix faustina var. e* Bielz).

Székelykő bei Toroczkó. Ganz ähnlich der Form aus der Tordaer Felsspalte, doch etwas dünnschaliger, heller gefärbt, letzter Umgang schon zu Anfang derartig herabsinkend, dass am vorletzten nicht nur das Kielband, sondern auch ein schmaler heller Streifen sichtbar bleibt.

H = 7·6, d = 14·0, D = 16·6, m = 7, M = 8, N = 3·3 mm. Ug = 5.
H = 8·2, d = 16·2, D = 19·6, m = 8, M = 10, N = 3·7 mm. Ug = 5.

La Pisetóre bei Unter-Vidra. Gw. > Rm. 374, Mundsaum wie bei der Form aus der Tordaer Felsspalte, Kielband nach oben sehr verbreitert und bis zur Naht blos einen schmalen hellen Streifen übrig lassend. Das untere helle Band sehr breit, nach unten allmählig in die bräunliche Färbung der Gehäusebasis übergehend. H = 7·8, d = 13·8, D = 16·9, m = 7·3, M = 7·6, N = 3·5 mm., Ug = 5.

Skerisóre bei der Eishöhle. Gw = Rm. 374, Mundsaum wie bei der vorigen, Färbung oben strohgelb, unten bräunlichgelb, helles Band sehr breit.

H = 6·7, d = 13·6, D = 16·8, m = 6·5, M = 7·8, N = 4·3 mm., Ug = 5·
H = 7·9, d = 16·7, D = 20·7, m = 8·3, M = 10, N = 4·6 mm., Ug = $5^{3}/_{8}$.

Von der *var. associata* Rm. trennt sich ein Zweig ab, der in südlicher Richtung bis in das Kronstädter Gebirge zieht und den ich mit

— var. Barcensis n.

Helix faustina var. a, b et e **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).

bezeichne. Bei dieser wird die Nabelung bedeutend enger, das Gewinde steigt kugelig gewölbt, oft sehr stark empor, die Umgänge werden kaum zusammengedrückt und sind häufig vollkommen gerundet. Den geraden, nur selten etwas ausgedehnten Oberrand der Mündung so wie auch die starke, hier niemals durchscheinende Schale behält sie bei und ist in Gehäusefärbung noch mehr variabel, als ihre Stammältern. Rückschläge zu diesen, die mit Sicherheit auf ihre Abstammung schliessen lassen, sind nicht besonders selten. Ungebänderte Exemplare:

— frm. inornata n.

Helix faustina var. c **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).

kommen sehr häufig vor, häufiger als bei allen übrigen Formen, der in Rede stehenden Art.

Die *var. Barcensis* variirt derartig auffallend, dass sie kaum an zwei Fundstellen vollkommen gleiche Gehäuse bildet. Ich besitze sie von den Localitäten:

Öcsém im Csiker Gebirge. Gw. < Rm. 93. Einfarbig licht strohgelb, Kielband schmal, hell kastanienbraun, das helle Band unter demselben fehlt, Oberrand nur merklich ausgedehnt. (= *Helix faustina var. e.* Bielz).

H = 6·6, d = 11·6, D = 14·2, m = 6·4, M = 7·2, N = 3 mm., Ug. 5.
H = 8·1, d = 15·5, D = 18·6 m = 8·1, M = 9·3, N = 3·1 mm., Ug. $5^{1}/_{4}$.

Egyeskö im Csiker Gebirge. Gw. < Rm. 93. Gehäusefärbung genau wie bei der vorigen. Oberrand kaum merklich ausgedehnt, Basalrand sehr schmal und wenig zurückgeschlagen H = 6·6, d = 7, D = 14·6, m = 6·2, M = 7·4, N = 2·6 mm., Ug. 5.

Teszla im Bodzaer Gebirge. Gw. > Rm. 374. Oberseite wie bei der vorigen, Unterseite mit bräunlichem Stich. Letzter Umgang, auch vor der Mündung nur sehr wenig herabsteigend. H = 8·8, d = 16·5, D = 20·6, m = 7·5, M = 10, N = 4·5 mm., Ug. 5.

Kamm des Piatra Mare bei Tömös (Piatra Mica, Csirke mező und Piatra Mare-Spitze). Auffallende Form, Schale sehr dick, stark gestreift, mit dicker, sich leicht ablösender Cuticula belegt. Gewinde stark kugelig erhoben, selten ziemlich flach. Umgänge gut gerundet, oberseits stark convex durch tief eingesenkte Naht getrennt. Nabel verhältnissmässig breit, Mündung normal. *Frm. inornata* Km. sehr häufig, ca. eindrittel der von Herrn Deubel hier zahlreich gesammelten Exemplare dahin gehörig.

H = 7·2, d = 12·3, D = 14·7, m = 6·4, M = 8, N = 2·7 mm., Ug. 5.
H = 7·1, d = 13·7, D = 17·3, m = 7·4, M = 8.3, N = 4 mm., Ug. $4^{3}/_{4}$.
H = 9·9, d = 15·1, D = 18·3, m = 7·6, M = 9, N = 4·3 mm., Ug. $5^{1}/_{4}$.

Die Gehäuse dieser Fundstelle sind einfärbig stroh- bis bräunlichgelb und entbehren fast jeden Glanz. Das helle Band unter der Kielbinde fehlt immer.

Tamina-Schlucht am Piatra Mare und Tömöser Thal. Die Form die sich an diesen Localitäten findet ist von jener des Piatra Mare-Kammes total verschieden, weniger von jenen der Csiker Gebirge. Sie hat wie letztere sehr dünne oft stark glänzende Cuticula, oberseits weniger convexe, durch seichte Naht getrennte Umgänge. Die Färbung ist oben und unten gleich, hell strohgelb, selten mit einem Stich ins Bräunliche. Das Gewinde ist zumeist wenig gewölbt. *Frm. inornata* nicht häufig.

H = 7·5, d = 13, D = 16·6, m = 7·3, M = 9·0, N = 3·2 mm., Ug = 5.
H = 9·0, d = 17, D = 20·7, m = 9·4, M = 11·1, N = 4·1 mm., Ug = $5^{1}/_{5}$.

Kapellenberg bei Kronstadt. Gw. zumeist = Rm. 93, manchmal sogar noch etwas höher. Die meisten Exemplare sehr gross und einfärbig dunkel braungelb bis strohgelb, ohne helles Band unter der breiten Kielbinde. Naht ziemlich tief eingeschnürt, letzter Umgang besonders vor der Mündung stark herabfallend. *Frm. inornata* sehr selten.

H = 8·2, d = 13·7, D = 16·5, m = 7·6, M = 8·7, N = 3·0 mm., Ug = $5^1/_6$.
H = 8·5, d = 15·5, D = 18·6, m = 8·9, M = 10·1, N = 3·3 mm., Ug = $5^1/_4$.
H = 10·9, d = 16·5, D = 19·6, m = 8·8, M = 11·0, N = 3·0 mm., Ug = $5^7/_8$.
H = 10·0, d = 17·3, D = 20·6, m = 9·5, M = 11·0, N = 3·3 mm., Ug = $5^5/_8$.

Schulergebirge (bei der Schutzhütte, am kleinen Krukur und am Rüttli) und Ödweg. Sehr ähnlich der Form aus dem Tömöser Thal, doch im allgemeinen etwas kleiner und höher gewölbt.

Bucsecs (Skit la Jalomitza, Vurfu Obersia und Bucsoi). Sehr kleine Form mit bald flachem, bald mehr erhöhtem Gewinde und ziemlich enger Nabelung. Färbung oberseits strohgelb, unten etwas bräunlich bis einfärbig dunkel-, fast kastanienbraun. Das helle Band unter der Kielbinde ist in der Regel wenigstens angedeutet.

H = 6, d = 10·7, D = 12·8, m = 5·4, M = 6·0, N = 2·7 mm., Ug = 5.
H = 8, d = 13·2, D = 16·2, m = 7·2, M = 8·5, N = 2·5 mm., Ug = 5.

Nun gelange ich zu der Form des Königsteingebietes und des Persányer Höhenzuges. Sie entspricht bis auf ein Merkmal, das bei ihr ganz plötzlich und ohne mir bekannte Uebergänge auftritt, der *var. Barcensis* und dieses eine genügt, um über ihre Abstammung in Zweifel zu gerathen. Ich nenne sie

— var. orba n.

Helix faustina var. a et e **Bielz,** Fauna p. 72 (part).

Der Mundsaum ist bei dieser allerorts, also auch am Oberrand zurückgeschlagen, was dazu berechtigt, sie in Zusammenhang mit jener Formenreihe zu bringen, die ich aus dem Typus ableitete, zumal das Verbreitungsgebiet der *var. Cibiniensis* jenem der *var. orba* benachbart liegt und ein umgestülpter Oberrand der Mündung bei keiner Form der *var. associata* auftritt. Doch nahm ich Anstand dieses zu thun und zwar deshalb, da die *var. Cibiniensis* auf Kalkboden (Talmács), wenn auch eine dickere, so doch durchscheinende Schale entwickelt, dann aber auch die Nabelung erweitert und das Gewinde deutlich herabsinken lässt. Bei *var. orba* die ausschliesslich auf Kalkfelsen lebt, ist dies alles nicht der Fall. Das Material ihrer Schale ist grobkörnig und jenem der *var. Barcensis* vollkommen gleich und verleiht dieser kaum die Eigenschaft des Durchscheinens. Die Nabelung ist verhältnissmässig eng und das Gewinde immer, oft sogar stark gewölbt. Ferner ist jener Gebietstheil der *var. Cibiniensis* der dem Persányer Höhenzug und dem Königstein zunächst liegt, sehr spärlich von *Camp. faustina* bewohnt, es ist demnach nicht mit Zuverlässigkeit anzunehmen, dass die in zahl-

reichen Individuen und an vielen Localitäten auftretende *var. orba* aus dieser hervorgegangen sei. Möglich wäre es dennoch, dass ich mich in meinen Annahmen irre und dass eben genannte Varietät aus der *var. Cibiniensis* hervorgegangen, was mit Sicherheit zu entscheiden, nur durch Beobachtungen an den Grenzen ihres Gebietes, die mir zur Stunde fehlen, möglich ist.

Die Färbung der Schale meiner *var. orba* ist sehr hellgelb, oft fast weiss, bis bräunlichgelb. Gewöhnlich gleicht die Ober- der Unterseite und nur manchmal ist letztere etwas dunkler, in welchem Falle eine helle, nach unten mit der dunklen Basalfarbe verschwommene Binde unterhalb des Kielbandes entsteht. Ungebänderte Exemplare:

— frm. incompta n.

Helix faustina var. c **Bielz,** Fauna p. 72 (part.).

sind nicht besonders selten.

Das kleinste, in meiner Sammlung liegende Exemplar der *var. orba* stammt aus der Dumbovicsora-Schlucht und hat die Dimensionen: H = 7·5, d = 12·6, D = 15·6, m = 7, M = 8·5, N = 2·4 mm., Ug = $4^4/_8$. An derselben Stelle kommen jedoch auch Gehäuse mit H = 9 und D = 18·6 mm. bei $5^2/_5$ Umgängen vor. Das grösste erhielt ich von der Scara des Zeidner Berges, wo alle Gehäuse ansehnliche Masze erreichen. Dieses hat: H = 9·6, d = 17, D = 21·4, m = 9·8, M = 11·6, N = 3·4 mm. bei $5^1/_2$ Umgängen. Ebenso wie bei *var. Barcensis* sind auch hier Schalen mittlerer Grösse, deren D = 17 mm. ist, am häufigsten. Die Gehäusehöhe wechselt bei diesen zwischen 7 und 9 mm., doch gehören die zusammengedrückten und flachgewölbten, zu seltener vorkommenden Ausnahmen.

Var. orba ist von den nachverzeichneten Localitäten in meiner Sammlung vertreten: Dumbovicsora-Schlucht nächst Törzburg in Rumänien, Ober-Törzburg (von hier auch die *frm. incompta*), Mogura-Spitze nächst Zernest (auch *frm. incompta*), Stina Vleduski am Königsstein, Mora Dracului am Königstein (von hier auch *frm. incompta*), Crepatura am Königstein (auch *frm. incompta*), Colzu Chiliilor am Königstein bei der Höhle, Gaunosza und Scara am Zeidner Berg im Persányer Höhenzug, Thal von Ober-Komana Bogater Schlucht und Krizba ebenfalls im Persányer Gebirge, in welchem die *frm. incompta* nicht vorzukommen scheint.

Im Vorhergegangenem habe ich versucht die Formwandlungen der *Campylaea faustina* festzustellen. Ich bin weit entfernt davon anzunehmen, dieses vollkommen correct gelöst zu haben, was über-

haupt nur demjenigen sicher glücken kann, der in der angenehmen Lage ist, allen Wegen der einzelnen Formen folgen zu dürfen. Am Studiertisch sind wohl die Differenzen, die in der Schalenbildung an verschiedenen Localitäten auftreten, festzustellen, doch niemals die Ursachen, durch welche diese bedingt werden. Auch wird man an demselben nur zu häufig mehr irre als an das Ziel geführt.

Der Genitalapparat der *Camp. faustina* siebenbürgischer Fundorte ist jenem der *Camp. setosa* Rm. ähnlich (siehe A. Schmidt Stylom. Tf. IX, fig. 66) doch überragt der Anhang des Blasenstieles das Receptaculum um vieles weniger. Das erste Viertel des verhältnissmässig viel längeren Penis ist dick, cylindrisch und entbehrt vor dem Absatz eine kugelige Verdickung. Von diesem an ist er kaum halb so umfangreich als vor der Ausmündung in den unteren Theil des Atriums. Der Penis ist $2^1/_2$ Mal länger als das verhältnissmässig kurze Flagellum, die beiden weiblichen Anhangsdrüsen sind wie bei *Camp. setosa* bis zur Hälfte gabelig gespalten und die Anhaftstelle des Penisretractors liegt in halber Penislänge.

61. Campylaea (Eucampylaea) Hessei Kimakowicz.

Campylaea Schmidti var. Hessei **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 33.
— *Hessei* **Kimakowicz,** I. Nachtrag, p. 109.
— **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 164, fig. 76.
Helix (Camp.-Eucampylaea) hessei* **Westerlund, Fauna II, p. 121.

Herr Deubel sammelte diese Art am Bucsoi an der Nordseite des Bucsecs in wenigen Exemplaren, sie scheint demnach auch an dieser Localität ebenso spärlich aufzutreten wie an der früher von mir genannten, dem Vurfu Obersia.

Ihr Genitalapparat ist ähnlich jenem der *Camp. arbustorum* Lin. doch ist der Anhang des Blasenstieles doppelt so lang als dieser und gar nicht verbreitert. Die beiden ungespaltenen, wurmförmigen Blindsäcke, Penis, Flagellum und Blasenstiel erreichen insgesammt auffallende Längen. Der Penis ist spindelförmig und hat keinen Absatz.

62. Campylaea (Arianta) aethiops M. Bielz.

Campylaea aethiops **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 34
Arionta aethiops **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 175, fig. 86.
Helix (Campylaea-Arianta) aethiops **Westerlund,** Fauna II, p. 147.

Westerlund setzt l. c. L. Pfeiffer als Autor zu dieser Art, doch nur irrthümlich, da Michael Bielz dieselbe schon im Jahre 1851 mit Diagnose publicirte.

Der Genitalapparat der *Camp. aethiops* M. Blz. ist jenem der *Camp. arbustorum* Lin. im allgemeinen ähnlich. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind: ein viel längeres, stark und vielfach spiralig gedrehtes Flagellum. Der Stiel des kugeligen Receptaculums ist verhältnissmässig kürzer und der ebenfalls verbreiterte Anhang bedeutend länger. Der stark entwickelte Uterus ist mehrere Male spiralig gewunden und der von diesem nicht bedeckte Theil des Eileiters ist ca. dreifach so lang als bei *Camp. arbustorum*.

Die kleinste Schale dieser Art sammelte ich nahe der Negoi-Spitze. Sie misst: H = 9·2, d = 13·7, D = 16·5 mm. bei 5 Umgängen, die grösste in der Strunga Dracului an der Nordseite des Negoi und diese hat H = 12·6, d = 18·7, D = 23 mm. bei 5 1/4 Umgängen. Am häufigsten sind Exemplare mit H = 11, d = 17, D = 21 mm. bei 5 Umgängen. Die Gehäuse, die ich in der Umgebung des Bullea-Sees sammelte, haben durch den Spindelumschlag fast gänzlich verdeckten Nabel.

— var. Petrii n.

Diese Varietät ist um vieles dickschaliger, hat sehr stark konisch erhöhtes Gewinde und der Mundsaum ist, der Oberrand manchmal ausgenommen, breit und deutlich umgeschlagen. Die seichtere Naht fällt besonders vor der Mündung mehr herab. Die Farbe der wenig glänzenden Gehäuse ist niemals so intensiv schwarz wie oft beim Typus, sondern immer grünlichschwarz bis schmutzig grünlichgelb. Manchmal ist ein deutliches Kielband wie bei *Camp. arbustorum* vorhanden und der Nabel ist immer durch den Spindelumschlag fast gänzlich verdeckt. Die Dimensionen variiren zwischen:

H = 14·6, d = 17·6, D = 21·3 mm. Ug. 5 1/2 und H = 15·2, d = 19·6. D = 23·5 mm. Ug. 6.

Diese auffallende Varietät wurde vom Herrn Gymnasial-Professor Dr. Petri aus Schässburg, dem ich auch zahlreiche Molluskenformen aus der Umgebung seines Domicils danke, am Botus, dann am Putredu und beim Isvoru Ksisa wesentlich vom Kuhhorn in den Rodnaer Karpathen gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

Die *var. Petrii* dürfte, besonders ihres mitunter auftretenden Bandes halber, ein oder den anderen in der schon früher aufgetauchten Annahme bestärken, dass *Camp. aethiops* nur Varietät von *Camp. arbustorum* sei, will deshalb auch hier hervorheben, dass dieses unbedingt nicht der Fall sein kann. Erstere lebt im Fogarascher Gebirge, wie ich mich selbst überzeugen konnte, an den meisten

Localitäten ihres Vorkommens mit *Camp. arbustorum* vergesellschaftet, ohne dass bei ein oder der anderen auch nur die geringste Spur eines Ueberganges zu entdecken wäre. Uebrigens sind beide Arten im anatomischen Bau, so sehr von einander verschieden (was bei den *Campylaeen* viel heissen will), dass an ihre Vereinigung gar nicht zu denken ist. Mehr Berechtigung hätte die mir vor kurzem zur Kenntniss gekommene Ansicht Dr. Wagners, nach welcher *Camp. Hessei* die Kalkform von *Camp. aethiops* sein soll, der ich mich, die nahen Beziehungen die zwischen beiden existiren, zwar anerkennend, auch nicht im entferntesten anschliesse.

63. Campylaea (Arianta) arbustorum Linné.

Campylaea arbustorum et form. picea etiamque frm. alpestris **Kimakowicz,** (nec Rm.), Beitrag I, p. 34.
Arionta arbustorum **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's. p. 171.
Helix (Campylaea-Arianta) arbustorum **Westerlund,** Fauna II, p. 147.

Es dürfte sich empfehlen, die siebenbürgische Form dieser Art als Varietät vom Typus abzutrennen, da sie im anatomischen Bau ziemlich abweichend ist. Der Genitalapparat entspricht mehr jenem der *var. rudis*, wie dieser von Ad. Schmidt in seinem Werke „Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren" p. 38 beschrieben und auf Tf. IX, fig. 69 abgebildet wird, doch hat der Penis keinen Absatz, ist vielmehr von der Ausmündung in das Atrium eine Strecke durch quere wulstige Runzelung verstärkt und verjüngt sich dann gegen den Penisretractor allmählig. Gemeinsame Schalenmerkmale konnte ich jedoch, wahrscheinlich in Folge meines spärlichen Materials (ich besitze die Art blos von dreissig siebenbürgischen Fundstellen in zumeist nur einzelnen Exemplaren), die sie sicher von Gehäusen der germanischen Zone trennen lassen, nicht auffinden, musste daher die Fixirung derselben, wenn sie überhaupt möglich ist, für spätere Zeiten zurücklegen. Hier möchte ich noch anfügen, dass *Camp. arbustorum* in Siebenbürgen in Schalenbildung und Färbung stark variirt, dass sie an allen Fundorten nur in spärlicher Individuenzahl auftritt, immer nur im Gebirge, zumeist oberhalb der Baumregion vorkommt und niemals in die Ebene hinabsteigt.

— var. excelsa Clessin.

Helix (Arionta) arbustorum var. excelsa **Clessin,** Binnenmollusken aus Rumänien, II. Aufzählung. Malacozool. Blätter N. Folge VIII, 1886 p. 166.
— *arbustorum var. a* **Bielz,** Fauna p. 69 (part.).

Kann als Localvarietät, die an einzelnen Fundstellen auftritt und daselbst Formen mit geringeren Dimensionen ausschliesst, an-

genommen werden. Ich besitze sie vom Tömöser Thal und vom Rüttli am Schuler im Kronstädter Gebirge, dann aus dem Buchenwald an der Südseite des Piatra Zenoga bei Pass Vulkan im Südwesten des Landes. Das grösste Exemplar stammt aus dem Tömöser Thal und hat die Dimensionen: H = 20, d = 24, D = 29·5 mm. bei 6 Umgängen, ist demnach noch etwas kleiner, als jene die Clessin von der benachbarten Localität Rumäniens angibt. Die *var. excelsa* variirt in Gehäuseform ebenso wie die siebenbürgische Stammform, weniger in Färbung. Ausgezeichnet ist sie vor dieser blos durch die auffallende Grösse.

Xerocampylaea Zelebori Pfeiffer.

Helix Zelebori **Pfeiffer,** Zeitschrift f. Malac. 1853 p. 185.
— — — Mon. Hel. viv. IV, p. 135.
— — **Möllendorff,** Beiträge zur Fauna Bosniens p. 39.
Campylaea (Xerocampylaea) Zelebori **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's 169. fig. 81.
Helix (Xerophila-Xerocampylaea) zelebori **Westerlund,** Fauna II, p. 309.

Die Gehäuse, die Clessin l. c. bei Diagnosticirung seiner *Xerocamp. Zelebori* vorgelegen sind, stammen offenbar nicht aus dem Banat. Der Typus wird daselbst durch nachverzeichnete Varietät ausgeschlossen.

— var. adarella Servain.

Helix (Xeroph.-Xerocamp.) zelebori var. adarella **Westerlund,** Fauna II, p. 309

Die Banater Form ist in der That vom serbischen Typus merklich verschieden. Sie zeichnet sich namentlich durch niedrigeres Gewinde, mehr aufgeblasene Umgänge, weniger entwickelte Mündung, die nur knapp an der Insertion des Spindelrandes deutlich umgeschlagen ist und die engere Nabelung halb verdeckt. Der letzte Umgang fällt vor der Mündung mehr herab und die beiden Bänder bleichen an demselben öfter ab, scheinen jedoch niemals gänzlich zu fehlen. Die Gehäusefarbe ist kreideartig, gewöhnlich mit gelblichem, seltener mit bläulichem Anflug. H = 7·3, d = 11·7, D = 13·8 mm. bei $5^1/_2$ Umgängen.

Jetschin sammelte sie an der Strasse von Bozavics nach Steierdorf und in der Anina-Schlucht, Dr. Julius Bielz im Felskessel Kazán an der Donau bei Orsova.

Das was von Möllendorff l. c. über die Lebensweise der *Xerocamp. Zelebori* sagt, habe ich gelegentlich meiner Reise nach Bosnien, fast im ganzem Umfange bestätigt gefunden, doch beobachtete ich sie nicht wie dieser nur in Ritzen und Spalten der Kalkfelsen, sondern

vorzüglich an und in den Grasbüscheln, die zwischen diesen und aus Absätzen herauswachsen. Dass sie mit *Xeroph. obvia, Buliminus detritus* und *Torquilla frumentum* auf steinigen Abhängen zusammen leben soll, ist nicht richtig, und geschieht, wenn es in der That vorkommt, ganz unfreiwillig, indem einzelne Gehäuse von höheren oder benachbarten Felsen hinabrollen.

Der Vorgang Clessins l. c. *Xerocamp. Zelebori* Pfr. mit *Camp. aemula* Rm. zu einer Section zu vereinigen, ist total verfehlt. Adolf Schmidt hat den Genitalapparat der letzteren (Geschl. d. Stylom. Tf. IX, fig. 65) abgebildet und nach diesem, der sich durch gabelig gespaltene weibliche Anhangsdrüsen auszeichnet, gehört *Camp. aemula* mit *Camp. Pouzolzi* Mich., *Serbica* Kobl., *planospira* Phil., *faustina* Rm., *Kiralikoeica* Km. etc. in die Verwandtschaft der *Campylaea setosa* Rm. im Gegensatz zu jenen Formen, die einfach wurmförmige Anhangsdrüsen haben, wie *Camp. Banatica* Rm., *cingulata* Stud., *ichthyomma* Held, *Möllendorffi* Kobl., *Hessei* Km. etc., die am besten mit *Arianta arbustorum Lin.* zu einer Section zu vereinigen wären. Wenn ich in meiner gegenwärtigen Publication hievon abgegangen bin, so geschah es deshalb, da ich bis zur Stunde zu wenig einschlägiges Material untersuchen konnte.

Was den Genitalapparat der *Xerocampylaea Zelebori* Pfr. anlangt, so ist dieser im allgemeinen bis auf das mehr eiförmige Receptaculum, das längere Vas deferens, die sechs einfach wurmförmigen, statt vier gabelig gespaltenen Anhangsdrüsen, jenem der *Xerophila striata* Müll. (siehe Ad. Schmidt Geschlechtsap. der Stylom. Tf. VI., fig. 33) allerdings sehr ähnlich, doch sind die beiden Pfeile der äusseren Säcke deutlich pfeilförmig und die der beiden inneren, bei *Xeroph. striata* scheinbar nicht vorkommenden, rudimentär-fadenförmig. Diese Aehnlichkeit im Genitalapparat, der wir, nebenbei gesagt auch bei *Fruticicola rufescens* Penn., — *Haueri* Km. und andern begegnen, kann mich nicht dazu bestimmen *Xerocampylaea* in dem Subgenus *Xerophila* zu unterbringen, zumal ihre an Kalkfelsen gebundene Lebensweise im genannten Subgenus keine Analogie findet und da auch das Schalenmaterial mehr an jenes einiger Campylaeen erinnert. Auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen und Beobachtungen ist *Xerocampylaea* als Subgenus neben *Campylaea* zu stellen, vermuthe jedoch, wenn ich auch bis ich lang noch an keinem Vertreter des Subgenus *Fruticocampylaea* Kobelt den anatomischen Bau studiren konnte, dass ersteres höchstens als Section zum letzteren gehört.

64. Eulota fruticum Müller.

Fruticicola (Eulota) fruticum **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 31.
— — — **Clessin,** Fauna p. 32.
Helix (Eulota) — **Westerlund,** Fauna II, p. 152

Clessin stellt l. c. *Eulota fruticum* Müll. und *Euomphalia strigella* Drp. in eine Gruppe und diese als Section in das Subgenus *Fruticicola*, welchen Vorgang er gewiss nicht rechtfertigen kann. Beide Arten sind im Bau der inneren Organe so sehr verschieden, dass sie unbedingt nicht nebeneinander gestellt werden können. Doch auch Westerlund's Eintheilung von *Euomphalia* zu *Fruticicola* lässt sich höchstens in der Art erklären, dass im genannten Subgenus noch andere, nicht dahingehörige Formen unterbracht bleiben mussten. Uebrigens ist die Ermittelung ihrer systematischen Stellung äusserst schwierig und mir wegen Materialsmangel und dem Umstande gänzlich unmöglich, da ich noch nicht in die angenehme Lage kam, verwandte exotische Formen anatomisch zu untersuchen. Auch die Berücksichtigung der fossilen europäischen Helix-Arten wäre hiebei von grosser Wichtigkeit.

65. Xerophila (Helicella) obvia Hartmann.

Xerophila (Helicella) obvia **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 36
— *(Planatella) candicans* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 181.
Helix (Xerophila-Helicella) obvia **Westerlund,** Fauna II, p. 339.

Die siebenbürgische Form ist im Gehäusebau ziemlich constant und weicht nur unbedeutend, hauptsächlich darin, dass das Gewinde bald höher, bald niedriger angelegt wird, vom Typus ab. Das obere Band ist gewöhnlich schmal und niemals in Flecken aufgelöst, was bei den unteren Bändern manchmal, aber auch nur selten vorkommt. An einer Localität in der Umgebung Klausenburgs fliessen die Basalbänder zusammen und das obere verbreitert sich in der Art, wie bei *var. usta* Held, flammenartig gegen die Naht.

Xeroph. obvia Hartm. durchzieht das Land bis zum äussersten Osten, doch sind die Fundorte verhältnissmässig selten. Ich besitze sie aus der Umgebung Klausenburgs, vom Berge gegen das Eisenwerk in Toroczko, Bad Gyógy, dann vom Vajda-Hunyader Schlossberg, und Hunyader Berg, Zalásd, Kaczanyás, Dévaer Schlossberg, Festung Karlsburg, Mogura Barului im Strellthal, Hermannstadt aus einem Garten (hier wahrscheinlich eingeschleppt), Schaas bei Schässburg und Fuss des Zeidner Berges.

Jetschin sammelte sie im Bela-Reka Thal bei Mehadia, Graf E. Kornis am Széchényi Weg des Felsenkessels Kazán nächst Orsova und Dr. Wagner bei Baziás im Banat.

66. Xerophila (Helicella) spirula Westerlund.

Helix (Xerophila-Helicella) instabilis var. spirula **Westerlund,** Prodromus p. 96.
Xerophila — — *obvia var. candicans* **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 110.
Helix — — *spirula* **Westerlund,** Fauna II, p. 340.
— *(Xerophila) instabilis var. b.* **Bielz,** Fauna p. 80 (part.).
— — *Montandoni* **Clessin,** Conchyl. aus der Dobrudscha, Malak. Bltt. N. F. VIII, p. 51, (fide West.).

Westerlund ist auch in neuester Zeit der Ansicht, dass die siebenbürgische Form mit jener der Dobrudscha identisch sei, wogegen ich nichts einwenden kann, da mir Vergleichsmaterial fehlt. Doch wie dies auch immer sein möge, so scheint die siebenbürgische Schnecke der *Xeroph. obvia* so nahe zu stehen, dass ich sie ohne weiteres als Varietät zu dieser stellen möchte, zumal sie hierzuland an allen Stellen ihres Vorkommens *Xeroph. obvia* ausschliesst. Im Banat kommen jedoch nach Dr. Wagners Sammelergebnissen beide Formen neben einander vor, was mich in meiner Ansicht schwanken lässt. Vorläufig nehme ich an, dass sich ein Verbreitungszweig der *Xeroph. obvia* bis zur typischen *Xeroph. spirula* der Dobrudscha entwickelte und dass diese im Verlauf ihrer weiteren Verbreitung über Siebenbürgen bis nach Ostungarn gelangte, ohne die einmal angenommene Gestalt wieder aufzugeben, wenn sie auch mit einem anderen Verbreitungs-Ast der *Xeroph. obvia* zusammentraf. Ich werde in dieser Ansicht um so mehr bestärkt, da die typische *Xeroph. obvia* Hartm. aus der Dobrudscha noch nicht nachgewiesen wurde. Ein sicheres Urtheil lässt sich erst dann fällen, wenn das Thier untersucht sein wird, wozu ich noch nicht Gelegenheit fand, denn die Xerophilen geben mit ihrem sporadischen Auftreten und ihren eigenthümlichen Formwandlungen an den verschiedenen Fundstellen, vielleicht noch mehr Veranlassung falsch aufgefasst zu werden, als manche Wassermollusken. Als Beispiel hiefür möchte ich blos jene Xerophila, die an der siebenbürgischen Localität „Talmács“ vorkommt, erwähnen, deren Schale allgemein in die Nähe jener der *Xeroph. obvia* gestellt, also in die Section *Helicella* unterbracht wird, während ihr Thier im anatomischen Bau von jenem der *Xeroph. (Costatella) striata* Müll. kaum zu trennen ist.

Westerlund gibt l. c. die Gehäusehöhe seiner *Xeroph. spirula* mit 8—8·5 mm. bei einem Gehäusedurchmesser von 14 mm., Clessin

jene seiner *Xeroph. Montandoni* mit 11 mm. bei 16 mm. Gehäusedurchmesser an. Beide Massangaben scheinen mir auf andere Weise hervorgegangen zu sein als diese gewöhnlich bei Xerophilen genommen werden, wo die Schale mit ihrer Basis, ohne Rücksichtsnahme auf die Lage der Gehäuseaxe auf eine Ebene gelegt und der Abstand des Embryonalknotens von dieser gemessen wird, ich vermuthe vielmehr, dass die Höhe durch die genannten Herren diesesmal bei verticaler Lage der Axe zur Basalebene, auf welcher in diesem Falle blos der Basalrand der Mündung aufruht, gemessen wurde. Es ist allerdings richtig, dass letzterer Messungsweise, da sie analog wie bei allen gethürmten Gehäusen (*Buliminidae*, *Pupidae*, *Clausiliidae*, *Limnaeidae* etc.) vorgenommen wird, der Vorzug zu geben wäre, doch ist dieselbe bedeutend schwieriger und niemals zuverlässig genau durchzuführen, da die verticale Lage der Gehäuseaxe blos durch das Augenmass fixirt werden kann und hiebei leicht ein Fehler zu machen ist. Ich bezeichne im Nachfolgendem die Gehäusehöhe bei verticaler Axenstellung mit Hv.

Die *Xerophila spirula* West. bewohnt in Siebenbürgen vorzüglich das Haarbachthal und scheint hier *Xeroph. obvia* auszuschliessen. Ich besitze sie von den benachbarten Localitäten: Burgberg in Rothberg (H = 6·1, Hv = 7·2, d = 10, D = 11·7 mm., Ug. $5\frac{1}{4}$, Schale immer ungebändert), Ziegenthal (H = 7·4, Hv = 8·3, d = 11·6, D = 14 mm., Ug. $5\frac{5}{8}$ bis H = 8·4, Hv = 10, d = 14, D = 16·4 mm., Ug = $5\frac{1}{2}$. Von ziemlich vielen Gehäusen hat blos eines an der Basis ein in Punkte aufgelöstes, sehr feines braunlichgelbes Band), und Leschkirch (H = 7·4, Hv = 8·6, d = 11·7, D = 14·6 mm., Ug = $5\frac{1}{2}$. Von zahlreichen Exemplaren hat blos eines ein sehr tief liegendes, in Punkte aufgelöstes, stellenweise gänzlich fehlendes, sehr feines, bräunlichgelbes Kielband). Ferner liegt sie noch in meiner Sammlung von Karlsburg im Marosthale.

Hazay sammelte die Art in der Umgebung des Bischofbades nächst Grosswardein in Ost-Ungarn, Dr. Wagner bei Baziás im Banat.

— var. pulchella n.

Helix (Xerophila) instabilis var. b. **Bielz**, Fauna p. 80 (part.).

Gehäuse klein, zierlich mit verhältnissmässig höherem, mehr conischem Gewinde. Schale feiner und regelmässiger gestreift und nicht durch narbenartige Vertiefungen uneben. Selten bandlos, gewöhnlich mit breitem, dunkelbraunem, nicht in Flecken aufgelöstem

Kielband und mehreren feinen Basalbändern geziert, von welchen zuweilen das eine oder das andere Pärchen zusammenfliest. H = 4·6, Hv = 5·3, d = 7, D = 8·5 mm., Ug = 5.

Diese Localvarietät, die Bielz l. c. noch zu seiner *var. b.* der *Xeroph. instabilis* zieht, erhielt ich vom Szecseler Berge nächst Grossau unweit von Hermannstadt.

67. Xerophila (Helicella) remota sp. n.

Gehäuse kreideweiss (reinweiss) bis kalkweiss (weiss mit gelblichem Anflug), ericetorumartig weit, regelmässig perspectivisch genabelt mit fast flachem Gewinde. Die ersten Umgänge sind feiner, die letzten grob und etwas unregelmässig gestreift mit mehr oder weniger zahlreichen, hammerschlagähnlichen Narben. Der etwas hervorragende Embryonalknoten ist hell hornfarbig, die $5^1/_2$ deutlich gewölbten Umgänge nehmen regelmässig und langsam an Breite zu, sind fast gar nicht zusammengedrückt, daher beinahe Stielrund und blos durch wenig vertiefte Naht getrennt. Der letzte Umgang steigt entweder gar nicht, oder doch nur unbedeutend und dann allmählig herab und ist vor der Mündung $2^1/_2$ Mal so breit als der vorletzte. Die durch kaum merkliche Lippe verstärkte Mündung ist fast kreisrund und durch den vorletzten Umgang nur sehr wenig ausgeschnitten. Die Bänder fehlen oft gänzlich, oft ist ein sehr hochliegendes breites kastanienbraunes Kielband vorhanden. Manchmal tritt zwischen diesem und der Naht noch ein schmales, um vieles heller gefärbtes (Sutural-) Band auf, ebenso auch einige Basalbänder, von welchen zuweilen einige zusammenfliessen.

H = 6·6, Hv = 7·2, d = 13·2, D = 16·2 mm., Ug. $5^1/_2$.

Xeroph. remota bewohnt das Kokel- und das Maros-Thal, ohne daselbst *Xeroph. obvia* auszuschliessen. In meiner Sammlung liegt sie von Baassen (rumänische Weingärten), Michelsdorf bei Marktschelken und Langenthal im Kokelthal, in der Bielzischen Sammlung von Broos im Marosthal.

Diese, im ersten Anblick einer *Xeroph. obvia* ähnliche Art, scheint mir noch am besten zu Rossmässler Diagnose der *Xeroph. instabilis* zu passen. Galizische Exemplare entbehrend, nahm ich jedoch Anstand beide zu identificiren, zumal sich genannte Diagnose, aus der wir mit Sicherheit blos entnehmen können, dass eine ericetorumähnliche, jedoch stärker gestreifte Schale in der Umgebung Lembergs vorkommt, auch noch auf andere Formen beziehen lässt.

68. Xerophila (Costatella) cereoflava M. Bielz.

Helix cereoflava **Michael Bielz,** Verzeichniss der Land- und Süsswassermollusken Siebenbürgens. Verhandlungen II. 1851, p. 56.
— *(Xerophila) instabilis var. b.* **E. A. Bielz,** Fauna p 80 (part.).

Michael Bielz beschrieb l. c. diese Art wie folgt: „Gehäuse: etwas kugelig niedergedrückt, mit kegelförmig erhobenem Gewinde, ziemlich fest und undurchsichtig, ziemlich stark und regelmässig rippenstreifig, mit einem schwachen Kiel, der sich gegen die Mündung verliert, oben schön wachsgelb, unten etwas heller, mit einer Andeutung von drei Längsstreifen aus grauen Fleckenreihen; von den 5 gerundeten und durch eine ziemlich tiefe Naht vereinigten Umgängen ist der letzte gegen die Mündung hin allmählig erweitert; Mündung rund mondförmig; Mundsaum geradeaus, scharf, innen mit einer schwachen, wenig ausgeprägten Lippe belegt; Nabel offen, aber nicht bis zur Spitze gehend, um denselben ist die letzte Windung etwas zusammengedrückt. Höhe $2\,^1/_2'''$, Breite $5'''$. Fundort Birthelm.

Es liegen mir zahlreiche Exemplare von genannter Fundstelle und deren Umgebung vor, die durch Herrn Pfarrer Barth, Dr. Wagner und meiner Tochter gesammelt wurden, ich bin daher in der Lage, obige Diagnose zu erweitern und theilweise auch richtig zu stellen.

Das Gehäuse ist oft sehr klein, mit mehr erhobenem Gewinde, bis mittelmässig gross, nicht oder nur wenig glänzend, ziemlich dick, nicht durchscheinend. Das Gewinde ist niemals flach, sondern immer deutlich, mehr kugelkappenartig als conisch erhoben. Die $5—5\,^1/_2$ stielrunden Umgänge sind oberseits gut gewölbt und durch ziemlich tiefe Naht getrennt, dann anfangs feiner, später sehr grob radial, bald dichter, bald mehr entfernt und unregelmässig gestreift. Der letzte Umgang ist seitlich gut gerundet, die übrigen in der Nahtgegend, dass heisst dort wo die Naht des nächsten Umganges zu liegen kommt, deutlich gekielt. Die Gehäusefarbe ist schmutziggelb bis bräunlichweiss, oft mit dunkleren, wenig deutlichen ziemlich breiten Radialstreifen. Nach Angabe des Herrn Rath E. A. Bielz waren die Gehäuse die seinem Vater, Herrn Michael Bielz vorgelegen sind, durch den eisenhaltigen Boden auf welchem sie gesammelt wurden, wachsgelb, demnach nicht natürlich gefärbt. Die Gehäuse sind gewöhnlich ungebändert. Manchmal tritt ein verschwommenes, ziemlich hochliegendes, in Flecken aufgelöstes Kielband, seltener mehrere (bis sieben) sehr feine, zumeist unterbrochene Basalbänder auf. Zuweilen ist der Raum zwischen Kielband und Naht durch ein weiteres ebenfalls in Flecken aufgelöstes und un-

deutliches (Sutural-) Band ausgefüllt. Mitunter sind einige oder auch alle Bänder wasserhell. Mündung fast kreisrund, durch den vorletzten Umgang sehr wenig ausgeschnitten, Ränder daher sehr genähert, sonst ziemlich tief am Gaumen mit einer beinweissen, oft sehr stark erhabenen Lippe verstärkt, die manchmal ganz unscheinbar wird. Nabel enge, blos durch den letzten Umgang derartig erweitert, dass sich die Nabelweite zu D = 1 : 4·2 bis 1 : 6 verhält. Manchmal ist die Gehäusebasis besonders bei jüngeren Exemplaren knapp um dem Nabel wulstartig geknickt. H = 4·4, Hv = 5·2, d = 6·5, D = 7·6 mm. Ug. 5 bis H = 5·6, Hv = 6·3, d = 9·3, D = 11·4 mm. Ug. $5^1/_2$.

Im Obigen war ich bemüht die Charaktere der Birthelmer Form möglichst genau zu fixiren und will nun im Nachfolgenden versuchen, die Differenzen die an anderen Fundstellen dieser Art auftreten festzustellen. Ich beginne mit der Form von der nördlichsten mir bekannt gewordenen Fundstelle, das ist Klausenburg des Szamosthales, übergehe dann zu jenen des Maros- und schliesslich zu jenen des grossen Kokel-Thales.

Klausenburg (ohne nähere Fundortsangabe), Gehäuse feiner und mehr verschwommen gestreift, gewöhnlich nicht gebändert, selten mit einigen sehr feinen Basalbändern, Lippe nur selten gut ausgeprägt, zumeist dünn und ohne Wulst. Das grösste Exemplar hat die Dimensionen: H = 6·2, Hv = 7·1, d = 9·3, D = 11 mm. Ug. $5^1/_2$ N : D = 1 : 4.

Klausenburg, Monoster-Wald. Aehnlich wie die vorige, doch der Kiel der ersten Umgänge deutlicher ausgeprägt, die Basis fast immer um den verhältnissmässig engeren Nabel wulstig zusammengezogen.

Schielthal. Schale dünn oft durchscheinend, glänzend, einfärbig hornbraun mit stellenweise ganz undeutlich hervortretender, Bänderung. H = 5·4, Hv = 6·1, d = 8·5, D = 9·7 mm. Ug. $5^1/_4$. N : D = 1 : 4.

Mühlbach, Rother Berg. Auffallend grosse, oft kalkweisse Form mit feinerer Streifung und manchmal stellenweise hervortretender, in Flecken aufgelöster undeutlicher Bänderung. H = 6·6, Hv = 7·6, d = 11·3, D = 13·6 mm. Ug. $5^1/_2$. N : D = 1 : 4·2.

Karlsburg, äusseres Festungsthor. Umgänge weniger gewölbt, Gewinde in der Regel mehr niedergedrückt, Apex deutlich angedunkelt. Gehäuse zumeist bänderlos, doch treten auch Schalen auf mit scharfem, zur Auflösung in Flecken blos geneigtem, dunkelbraunem Kielband, in welchem Falle auch einige zumeist gekettelte

Basal- und ein bis zwei feine Suturalbänder vorhanden sind. H = 4·5, d = 8, D = 9·5 mm., Ug. $4^1/_2$, N : D = 1 : 4.

Karlsburg, Weingärten. Der Birthelmer Form ziemlich ähnlich, nur etwas feiner gestreift, Gewinde mehr niedergedrückt, Nabelung etwas enger.

Langenthal. Der letzte Umgang in seiner ersten Hälfte noch sehr deutlich, wulstartig gekielt, Gewinde sehr flach nur noch merklich erhoben, Bänder hell bräunlichgelb und zumeist vorhanden. H = 5, Hv = 5·3 (!), d = 9·6, D = 11·8 mm., Ug. 5; N : D = 1 : 3·4 (!).

Mediasch, Strassengraben. Zierliche, etwas enger genabelte, blos selten doch auch dann ganz undeutlich gebänderte Form.

Mediasch, Galgenberg. Aehnlich der früheren, doch scheinbar immer gebändert. Kielband manchmal scharf begrenzt, nicht in Flecken aufgelöst und dunkelbraun fast schwarz gefärbt. Suturalbänder bis drei vorhanden, manchmal zusammenfliessend und immer in Flecken aufgelöst. Basalbänder bis sechs an der Zahl, wovon ein oder das andere durch grössere Schärfe, Breite und intensivere Färbung hervorleuchtet. Gaumencallus weniger ausgeprägt. H = 4·4. Hv = 5·2, d = 7, D = 8·4 mm., Ug. $4^7/_8$; N : D = 1 : 5.

Baasen, nächst Mediasch, bei der Jodquelle. Etwas geglättete und glänzende, bandlose Form mit gedunkeltem Apex, typischer Grösse und Nabelung.

Baasen, Rumänische Weingärten. Gewinde etwas flacher, Nabel weiter, Bänder immer undeutlich.

Baasen Bad. Diese auffallende Form sammelte Dr. Wagner gelegentlich seiner Reise im September 1890. Das Gewinde ist manchmal derartig erhoben wie bei der Birthelmer Form, manchmal aber fast vollkommen flach. Der Nabel ist gewöhnlich sehr erweitert, so dass in demselben $2^1/_2$ Umgänge sichtbar bleiben. H = 5·5, Hv = 6·2, d = 9, D = 11 mm., Ug. $5^1/_2$; N : D = 1 : 3·4; dies sind die Dimensionen einer mittelmässigen Schale mit ziemlich erhobenem Gewinde. Das grösste mir mitgetheilte Exemplar hat: H = 6·1, Hv = 6·7, d = 11·4, D = 14 mm., Ug. $5^1/_2$; N : D = 1 : 3·2 (!).

Elisabethstadt, sandige, baumlose Hügel gegen den Kokelfluss. Aehnlich der Birthelmer Form, doch es treten auch Schalen mit intensiv gefärbten, nicht in Flecken aufgelösten Bändern auf.

Birthelm. Die Formen von dieser Fundstelle haben vorläufig als Typus der Art zu gelten und wurden oben beschrieben.

Gross-Kopisch nächst Birthelm am Burgberg. Ganz ähnlich der Form von der vorhergenannten Localität, doch im allgemeinen kleiner und etwas enger genabelt.

Schässburg, Attelsloch. Die Exemplare dieser Fundstelle entsprechen in Gestalt und Färbung zumeist jenen von Birthelm, doch kommen hier auch Schalen mit breitem, dunkelbraun gefärbtem, nicht in Flecken aufgelöstem Kielband vor. Solche haben auch ein bis zwei Sutural- und mehrere Basalbänder. Die Streifung ist merklich feiner, der Nabel etwas enger und die Lippe sehr stark entwickelt.

Schässburg, Schustergraben. Wie die vorige, doch alle Exemplare sind dunkel und auffallend (nicht in Flecken aufgelöst) gebändert. Das breite Kielband fliesst gewöhnlich mit den zwei bis drei vorhandenen Suturalbändern zusammen, so dass die Schalenoberseite oft bis auf einen schmalen Streifen neben der Naht dunkel gefärbt ist. Basalbänder treten drei bis sieben auf. Dieselben sind selten unterbrochen und zusammenfliessend. H = 5·3, Hv = 6·2, d = 9·6, D = 11·6 mm., Ug. $5\,^3/_8$; N : D = 1 : 3·9.

Weit südlich von Birthelm, schon diesseits der Wasserscheide, die zwischen dem Kokel- und dem Altflussgebiet liegt, sammelte Dr. Wagner bei Burgberg nächst Leschkirch eine geringe Anzahl unausgebildeter Schalen, die ich noch mit voller Sicherheit zu *Xeroph. cereoflava* stellen kann. Der Nachweis des Vorkommens genannter Art bei Burgberg ist Beweis dafür, dass der noch unerforschte Raum der sich zwischen Talmács und Birthelm ausdehnt, von gleichen Formen ausgefüllt ist, damit auch,dass die Localvarietät

— var. Talmacensis Clessin

Xerophila (Helicella) instabilis **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 37.
Helix instabilis **Boettger,** Jahrbücher d. Mal. Gesellsch. X 1883, p. 332.
Xerophila (Planatella) instabilis **Clessin,** Fauna Oesterr. Ung's, p. 181, fig, 87 (part.).
— — *talmacensis* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 794.
Helix (Xerophila) instabilis var. a **Bielz,** Fauna p. 80 (part.).
— *(Xeroph.-Helicella) instabilis* **Westerlund,** Fauna II, p. 344.

mit dem Typus im geographischen Zusammenhang steht. Sie zeichnet sich im Gegensatz zu gewissen Formen von Langenthal, namentlich aber vom Bade Baasen, die Dr. Wagner sammelte, die bis auf die Gehäusefärbung ihr sehr nahe kommen, doch allmählig und an derselben Fundstelle in die typische Gestalt übergehen, durch constante Schalenbildung aus. Davon, dass *Xeroph. Talmacensis* Cless. gewiss nichts mehr als Localvarietät von *Xeroph. cereoflava* M. Blz. ist, habe ich mich nicht nur durch genauen Vergleich mit Gehäusen aus dem Kokelthal, sondern auch durch eingehende Unter-

suchungen der inneren Organe der Thiere überzeugt. Das Thier von Talmács unterscheidet sich im anatomischen Bau nicht im geringsten von jenen, die in der Umgebung von Birthelm leben. *Xeroph. striata* Müll. aus Westeuropa hatte ich noch nicht Gelegenheit zu untersuchen, konnte daher nur A. Schmidts (Stylommatophoren Tf. VI. fig. 33) Abbildung des Genitalapparates vergleichen und diese stimmt so sehr mit jenem der Birthelmer Form überein, dass an den nahen Beziehungen, die zwischen beiden statthaben, auch nicht im entferntesten zu zweifeln ist.

Ich war schon längst der Ansicht, dass die Talmácser Form nicht mit *Xeroph. instabilis* Rm. zu identificiren sei und habe dieses auch nicht geheim gehalten, doch bin ich nach Clessins Auseinandersetzungen auf p. 794 seiner Fauna Oesterr. Ungarn's offenbar nicht richtig verstanden worden. Was Clessin l. c. p. 795 über seine *Xeroph. Jachnoi* und deren Vorkommen in Siebenbürgen sagt, beweist, dass er über gar kein Material aus unserm Lande verfügt. Er sagt selbst, dass seine Art mit *Xeroph. instabilis* Rm., von der wir wissen, dass sie ericetorumartig weit genabelt und oben abgeflacht ist, identisch sei und zählt dann für dieselbe Fundorte auf, wie Karlsburg, Klausenburg, Rother Berg bei Mühlbach etc. wo nur enge genabelte Formen mit stark erhobenem Gewinde vorkommen. Charakteristisch ist auch, dass Clessin ebenda (p. 795) die *Xerophila* aus Talmács mit *Xeroph. Jachnoi* bezeichnet, während er sie auf p. 794 als *Xeroph. Talmacensis* auffasst. Clessin könnte zwar hier einwenden, dass Bielz von dieser Fundstelle sowohl *Xeroph. instabilis var. a* Blz. als auch *var b* Blz. angibt, doch wenn dieses auch richtig wäre, so könnte nur die weitgenabelte, abgeflachte Form (= *var. a* Blz. = *Xeroph. Talmacensis* Cless.) seine *Xeroph. Jachnoi* sein und gewiss nicht, die hier vorkommen sollende *var. b* Blz., die ja nach der Original-Diagnose erhobenes Gewinde hat und zu der auch die enge genabelten Formen von Karlsburg, Mediasch, Elisabethstadt, Birthelm etc. gehören. Ich habe schon oben hervorgehoben, dass die *Xerophila* von Talmács an dieser Fundstelle in Gehäusebildung sehr wenig variirt und füge hier an, dass die durch Bielz gemachte Angabe über das gemeinschaftliche Vorkommen seiner beiden Varietäten *a* und *b* an genannter Localität unbedingt auf einem Irrthum beruht.

Bielz zieht in seiner Fauna p. 81 die mit dunkelgefärbten Binden gezierten Schalen der *Xeroph. cereoflava,* die an manchen Fundorten vereinzelt, an anderen ausnahmslos auftreten wie von Schässburg, Birthelm, Mediasch etc. irrthümlich zu seiner *Xeroph. striata.*

— var. Coronensis n.

Helix (Xerophila) striata **Bielz,** Fauna p. 80 (part.).
Xerophila striata **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 38.

Gehäuse feiner, regelmässiger und dichter gestreift, enger, durch den letzten Umgang weniger erweitert, genabelt. Gewinde in der Regel mehr erhoben, Gaumenlippe nicht immer deutlich ausgeprägt. Gehäusebänder in der Regel vorhanden. Diese sind gewöhnlich dunkel fast schwarz gefärbt, fliessen häufig derartig zusammen, dass von der hellen Gehäusefarbe nur ein oder zwei schmale Streifen übrig bleiben und zeigen blos ausnahmsweise Neigung zur Auflösung in Flecken.

Diese Varietät die von Bielz, früher auch von mir als *Xeroph. striata* aufgefasst wurde, variirt wohl in der Gehäusegrösse, doch nicht oder doch nur wenig in der Gehäuseform. Sie bewohnt die Berglehnen in der nächsten Umgebung Kronstadts und liegt in meiner Sammlung von den Localitäten Schneckenberg (H = 5, Hv = 5·8, d = 7·3, D = 8·7 mm. Ug. 5; N : D = 1 : 5.8. Die Schalen dieser Fundstelle sind in der Regel nicht gebändert; nur selten tritt das Kiel- und neben diesem ein oder das andere Band auf. Auch stehen sie in ihren Dimensionen jenen der übrigen Fundorte nach.), — Abhang der Postwiese, Gesprengberg, Kapellenberg, Schlossberg (H = 6·2, Hv = 7·1, d = 8·7, D = 10·8 mm., Ug. 5; N : D = 1 : 6) und Hangender Stein (hier auch Exemplare mit derartig ausgebreiteten und zusammengeflossenen Bändern, dass die Gehäusegrundfarbe an allen Stellen verdeckt, daher die Schale einfärbig schwarzbraun gefärbt ist).

Die Form, die mir vom Lindenbusch bei Honigberg nächst Kronstadt vorliegt, hat noch, besonders in dem mehr gedrückteren Gewinde, deutliche Anklänge zur *Xeroph. cereoflava* M. Blz. und lässt über die Abstammung der *var. Coronensis* keinen Zweifel aufkommen. Als Uebergang hiezu kann übrigens schon die Form vom Schustergraben bei Schässburg aufgefasst werden.

69. Tachea Vindobonensis Fèrussac.

Helix sylvatica var. vindobonensis **Fèrussac,** Prodromus 1822, p. 21.
Pentataenia (Tachea) Vindobonensis **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 35.
Tachea austriaca **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 178.
Helix (Tachea) vindobonensis **Westerlund,** Fauna II, p. 444.
Tachea sylvatica **Kinkelin,** Geolog. Studienreise durch Oesterreich-Ungarn 1890, p. 102.

Diese Art variirt hier oft auffallend in der Höhe des Gewindes, weniger in den Dimensionen. Das grösste mir vorliegende Gehäuse

wurde von Herrn Deubel am Kapellenberg bei Kronstadt gesammelt und hat D = 25·5 mm. Das kleinste fand ich am alten Militärfriedhof bei Hermannstadt und dieses hat D = 17·5 mm.

In Siebenbürgen konnte ich blos die Bänderabänderungen 1 2 3 4 5, 1 2 3 4 5, 1 2 3 4 5, 1 2 3 4 5 und 1 0 3 4 5 beobachten. Am häufigsten sind natürlich typisch gebänderte Schalen, dann solche mit zusammengeflossenem zweiten und dritten Band. Das zweite schwindet häufig und ist auch zuweilen in Flecken aufgelöst. das erste, dritte, vierte und fünfte fehlt niemals.

— var. pallescens Férussac.

Pentataenia Vindobonensis frm. expallescens **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 35.
Tachea austriaca var. pallescens **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 178.
Helix (Tachea) vindobonensis frm. pallescens **Westerlund,** Fauna II, p. 444.

Diese Localvarietät, die hauptsächlich nasse Wiesengründe, oft in sehr grosser Gesellschaft bewohnt, vereinzelt aber auch mit dem Typus gemengt vorkommt, ist in der Regel etwas kleiner. Bei ihr konnte ich niemals das Zusammenfliessen zweier benachbarter Bänder beobachten. Manchmal bleichen alle Bänder derartig ab, dass sie nicht mehr aus der etwas dunkel bräunlichgelben Cuticula hervorleuchten. Zuweilen fehlt das zweite Band oder es ist auch in Flecken aufgelöst.

70. Helicogena lutescens Rossmässler.

Pentataenia (Pomatia) lutescens **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 36.
Helicogena lutescens **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 193.
Helix (Pomatia) lutescens **Westerlund,** Fauna II, p. 455.

Gehäuse mit und ohne Nabelritz kommen an ein und derselben Fundstelle vor, ebenso sind auch geritzte Gehäuse bald gebändert, bald nicht, haben oft bräunlichen Spindelrand und ebensolche Lippe. Dasselbe gilt auch für ungeritzte Schalen. Westerlund nennt Gehäuse mit bräunlicher Mündung, die gleichzeitig den Nabelritz und die Bänderung entbehren, *frm. fuscolabiata,* jene mit scharf gezeichneten Bändern *frm. fasciata.*

Helicogena lutescens scheint die Gesellschaft von *Helic. pomatia* zu meiden, denn wo eine der beiden Genannten zahlreich vorkommt, ist die andere zumindesten sehr selten und niemals sind an ein und derselben Localität beide in gleicher Menge anzutreffen.

71. Helicogena pomatia Linné.

Pentataenia (Pomatia) pomatia **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 35.
Helicogena pomatia **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 186 und p. 795.
Helix (Pomatia) pomatia **Westerlund,** Fauna II, p. 462.

Am Stiele des Receptaculums germanischer Thiere ist nur in äusserst seltenen Fällen ein kurzer Anhang zu beobachten. Dieser findet sich bei siebenbürgischen Thieren, ob sie aus dem Vorgebirge oder aus der Ebene stammen, regelmässig, wodurch diese den Zusammenhang mit Südländern vermitteln, bei welchen erwähnter Anhang immer auffallende Länge erreicht.

Wenn auch die siebenbürgischen Gehäuse dieser Art wesentlich von jenen Westeuropas verschieden sind, so lassen sich dennoch keine gemeinsamen und constant auftretenden Merkmale finden, die eine sichere Trennung von letzteren ermöglichen würde, es sei denn, dass man dem Beispiele Hazay's folgt und die Schalen jeder Fundstelle benennt und beschreibt, doch auch in diesem Falle müsste den einzelnen Diagnosen oft sehr weiter Spielraum zuertheilt werden. Als Beispiel hiefür möchte ich blos der Localität Lazareth bei Hermannstadt gedenken. Daselbst kommen Gehäuse vor, die beiläufig der *var. sabulosa* Hazay entsprechen, dann über Formen, die den Hazay'schen Varietäten *solitaria* und *Pulskyana* ähnlich sind, bis zu solchen die Hazay wahrscheinlich noch zu seiner *var. Panonica* gezogen haben würde, variiren.

Im allgemeinen lässt sich von siebenbürgischen Schalen behaupten, dass sie im Vorgebirge oft sehr grosse Dimensionen erreichen, immer offen genabelt sind und mehr zum gänzlichen Schwinden oder Zusammenfliessen sämmtlicher Bänder neigen. Die Gehäuse der Ebene bleiben zumeist klein, sind festschaliger, haben höheres Gewinde und oft vollkommen geschlossenen Nabel. Die fünf Bänder sind gewöhnlich scharf ausgeprägt, intensiver gefärbt und es vereinigen sich höchstens zwei bis drei benachbarte zu einem breiten Band.

Im benachbartem Banate scheint die Art in Schalenbau constanter zu sein. Ich erhielt aus dem Städtchen Karansebes eine ziemlich grosse Anzahl Gehäuse, die in Form, Sculptur und Färbung ziemlich genau übereinstimmen. Das verhältnissmässig sehr kleine Gewinde ragt blos etwas aus dem mächtigen, stark aufgeblasenen, letzten Umgang hervor. Von den $4^1/_2$, wenig convexen Umgängen, sind die zwei ersten glatt, die übrigen grob und unregelmässig gestreift,

Der Nabel ist weit geöffnet, die Mündung, besonders am Saum, lederbräunlich. Die sehr undeutlichen Bänder sind breit angelegt und schwinden häufig gänzlich. Hv = 43, d = 40, D = 51, Entfernung der oberen Mündungsecke vom Basalrand = 34, der Insertion des Spindelumschlages vom Aussenrand = 33 mm. Ich nannte diese Form:

— var. Banatica n.

Die Gehäuse der siebenbürgischen Vorgebirge, namentlich jene aus dem Schiel- und Strellthal, dann auch die aus dem Bükkwald bei Klausenburg, dem Attelsloch bei Schässburg etc. kommen dieser in Gestalt, weniger in Färbung und Bänderung, oft sehr nahe, bleiben jedoch an den meisten Fundstellen nicht constant. Die meisten Schalen weichen in der Art ab, dass sich das Gewinde im Verhältniss zum letzten Umgang erweitert und oft stark aus demselben hervorragt.

XII. Buliminus Ehrenberg.

72. Buliminus (Zebrinus) detritus Müller.

Zebrina detrita **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 38.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 198.
Buliminus (Zebrinus) detritus **Westerlund,** Fauna III, p. 5.

Diese Art ist in Siebenbürgen bis jetzt blos von zwei Fundorten, die in der Nähe Kronstadts liegen, nachgewiesen. Ich kenne sie nur vom Kapellenberg nächst Kronstadt, wo sie in den letzten Jahren von Herrn Deubel in grosser Anzahl gesammelt wurde. Die Gehäuse dieser Localität sind einfärbig weiss, selten gelblich und entbehren immer der dunklen Radialbänderung. Blos manchmal ist hie und da ein etwas gedunkelter Zuwachsstreifen wahrnehmbar. Die Mündung ist gelblichweiss bis dunkel leberbraun, der Mundsaum stets weiss. Das Gehäuse ist in der Regel ziemlich bauchig, doch kommen mitunter auch schlankere Exemplare vor. Die kleinste Schale meiner Sammlung hat die Dimensionen: H = 18·7, D = 8·6, m = 6·2, M = 8·6 mm., Ug. $7^1/_2$; die grösste: H = 22·5, D = 9·2, m = 7, M = 9·8 mm., Ug. $7^1/_2$.

73. Buliminus (Napaeus) montanus Draparnaud var. Carpatica Clessin.

Napaeus montanus **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 38.
Buliminus montanus var. carpaticus **Clessin,** Bemerkungen über Buliminus montanus Drp. im Nachrichtsblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft XVII Nr. 11 und 12, p. 176.
Napaeus montanus var. carpaticus **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 204, fig. 106.
Buliminus — — — **Westerlund,** Fauna III, p. 30.

Clessin substituirt unter diesem Namen blos Gehäuse von mittlerer Grösse, rascher zunehmenden Umgängen, daher mit mehr cylindrischer Gestalt. Ich möchte denselben über die Form der gesammten Karpathen ausdehnen, die durch nachverzeichnete Merkmale von jener Westeuropas abweicht. Der Aussen- und Basalrand der Mündung ist nicht umgeschlagen, sondern blos ausgedehnt, der Spindelumschlag ist schmäler und die Nabelung trotzdem enger. Die Spindelfalte verläuft gewöhnlich nicht im gerundeten Bogen in die Lippe und tritt zumeist bis an den Mundsaum vor, mit dem sie einen mehr oder minder deutlichen Winkel einschliesst. Die Umgänge nehmen in der Regel rascher an Breite zu, wodurch das Gewinde bauchiger wird, doch treten an ein und derselben Fundstelle zuweilen auch Gehäuse von thurmförmiger Gestalt auf. Die zumeist horizontaler liegende Naht ist tiefer eingesenkt und trennt convexere Umgänge. In der Gehäusegrösse ist diese Varietät sehr variabel. Die kleinste Schale brachte ich vom Dealu Breniasza (= D. Lotriora) einem Ausläufer des Präsbe im Cibinsgebirge mit. Sie hat die Dimensionen: H = 11, D = 5·3, m 3·6, M = 4·8 mm., Ug. $6^1/_2$, doch kommen an selber Stelle auch Stücke mit H = 18 mm. vor. Das grösste Exemplar sammelte Herr Deubel am Kolczu Chiliilor, einer früher von Mönchen bewohnt gewesenen Felsgruppe nächst Zernest, wo die Varietät derartig ausgeprägt vorkommt, dass ich sie schon bei flüchtigem Anblick nicht mehr zum Typus des *Bul. montanus* stellen konnte und in einiger Uebereilung als *var. monachorum* Km. versandte. Es hat H = 20·1, D = 7, m = 5, M = 7·3 mm., Ug. $8^1/_2$. An allen siebenbürgischen Fundstellen sind Gehäuse mit H = 14—15, D = 6—6·5 mm. bei $7^1/_4$ Umgängen am häufigsten.

74. Buliminus (Napaeus) obscurus Müller.

Napaeus obscursus **Kimakowicz,** Beitrag I. p 39.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 205.
Buliminus (Napaeus) obscurus **Westerlund,** Fauna III, p. 31.

Die Vertreter der Sect. *Napaeus* sind im anatomischen Bau jenen der Sect. *Zebrinus* derartig nahestehend, dass an ihrer Zu-

sammengehörigkeit nicht zu zweifeln ist. Sie stehen beiläufig in demselben Verhältniss zu einander, wie *Fruticicola* zu *Xerophila*. Dafür weichen *Amphitrorsus*, *Mastus, Chondrulus* etc. hierin so auffallend ab, dass sie nicht mehr neben *Zebrinus, Brephulus* West., *Napaeus* etc. in ein Genus gestellt werden können.

XIII. Dentistomus Kimakowicz.

75. Dentistomus (Amphitrorsus) Bielzi Kimakowicz.

Mastus grandis **Kimakowicz,** Nachtrag I. p. 110.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 205, fig. 108.
Buliminus (Mastus) grandis **Westerlund,** Fauna III. p. 16.

Bielz hat in den Verhandlungen und Mittheilungen 1853, IV. p. 119 *Dentist. (Chondrulus) eximius, Bul. grandis* benannt, es ist daher die Bezeichnung *Dentist. grandis* nicht zulässig.

Dentist. Bielzi ist in Lebensweise von *Dent. Transsilvanicus* und *Dent. venerabilis* gänzlich verschieden. Er lebt in Wäldern unter Laub und Holz und ist wie es scheint gar nicht an Kalkboden gebunden. In nördlicher Richtung erstreckt sich seine Verbreitung bis nach Nordungarn, wo er von Herrn Dr. Traxler an der Nordostseite des Borlógyil-Gebirges im Bereger Comitat entdeckt und ziemlich zahlreich gesammelt wurde. Die Form dieses Gebietes weicht derartig von jener Siebenbürgens ab, dass ich mich veranlasst sehe, sie mit dem Namen

— var. Traxleri n.

zu bezeichnen. Die Gehäuse sind in der Regel kleiner, zumeist deutlich schlanker und mehr loch- als ritzenförmig genabelt. Die bis auf den stets weissen Mundsaum dunkelbraune Mündung ist durch die zu einer breiten Falte zusammengepresste Spindel sehr verengt. Beim Typus, der mir von den Lokalitäten: Nagy-Enyed (Colegienwald), Toroczkó (Székelykő), Klausenburg (Bükk), Deés (Steinbruch) und Görgény-Szent-Imre (Schlossberg) vorliegt, sind die Gehäuse auch hornfarben jedoch stets mit grünlichem, bei der *var. Traxleri* mit röthlichem Anflug. Die Dimensionen der grössten mir vorliegenden Schale der Varietät sind: H = 19, D = 7, m = 5, M = 6·8 mm., Ug. $8^1/_2$, die übrigen sind blos unbedeutend kleiner. Mein grösstes Exemplar des Typus stammt vom Deéser Steinbruch

und hat: H = 22·4, D = 8·7, m = 6, M = 8·5, mm., Ug. 9, das kleinste vom Székelykő bei Toroczkó mit H = 17·6, D = 7·6, m = 5·6, M = 6·8 mm.., Ug. $7^1/_2$.

Dr. Wagner sammelte die Art fossil *(var. sepulta* Km.) in den Schichten des Schustergrabens am linken Kokelufer bei Schässburg. Die Gehäuse sind in Form und Sculptur wenig vom recenten Typus verschieden, doch werden die Mundränder durch dicke callöse Bildung verbunden, von der bei der lebenden Form fast nur noch der Angularhöcker übrig geblieben ist. *Var. sepulta* hat auch durchgehends kleinere Dimensionen, zumeist H = 15·5, D = 6·7, m = 5·1, M = 6·3 mm., Ug. $7^1/_2$, die nach dem mir vorliegenden Material blos sehr geringen Veränderungen unterworfen sind.

76. Dentistomus (Amphitrorsus) Transsilvanicus Kimakowicz.

Mastus Transsylvanicus **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 40.
— *transsylvanicus* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 206.
Buliminus (Mastus) transsylvanicus **Westerlund,** Fauna III, p. 18.

Ich habe l. c. unter diesem Namen die Form des Persányer Höhenzuges beschrieben, die Bielz nach Grösse der einzelnen Schalen, die an genannter Localität ziemlich variirt, mit *Bul. reversalis var. curtus* und *var. relictus* bezeichnete. Südlich vom Burzenthal kommen, besonders bei Törzburg, derartig bauchige Formen vor, dass sie noch zum Typus gezogen werden können, doch übergehen diese allmählig in die

— var. tenuis Bielz.

Mastus Transsylvanicus var. tenuis **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 40
— *transsylvanicus* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's fig. 109 a.
Buliminus (Mastus) transsylvanicus **Westerlund,** Fauna III, p. 18.

Diese Varietät bildet oft 10 Umgänge und erreicht zuweilen die Dimensionen: H = 17, d = 5 mm. Am häufigsten sind Gehäuse mit H = 14, d = 4, m = 2·7, M = 4·2 mm. bei 9 Umgängen. Ihre Verbreitung reicht von Törzburg und der Dumbovicsóra-Schlucht bis zur Piatra Mare. An manchen Fundstellen, besonders an höher gelegenen Punkten der Piatra Mare, des Schulergebirges und Bucsecs bleiben einige Gehäuse in Bezug auf Grösse weit zurück und diese nannte Bielz nach mir vorliegenden Original-Exemplaren *Bul. reversalis var. parvus,* welche Varietät ich früher irrthümlich als Synonym zum Typus stellte. Warum Clessin l. c. gerade diese und nicht die *var tenuis,* die doch über ein grosses Gebiet verbreitet ist und

nebenbei gesagt nach der Form des Gehäuses und nicht nach der Dicke der Schale benannt wurde, erhalten will, weiss ich trotz seiner gegebenen Erklärung noch immer nicht. Ich kann sie höchstens als

— frm. parva Bielz

von der *var. tenuis* Bielz gelten lassen.

Die durch Bielz von den Csiker Gebirgen Terkö und Nagy-Hagymás angegebene Form, die er auf seine Varietäten 2 *a*, *b* und *d* vertheilt, kenne ich noch nicht.

Dentistomus Transsilvanicus lebt blos an Kalkfelsen und nicht wie Clessin behauptet in Wäldern, es sei, dass erstere von Wald umgeben sind.

Clessin beschreibt l. c., ebenso wie ich, die Form des Persányer Höhenzuges als Typus, bildet aber sub fig. 109 a die *var. tenuis* anstatt diesem ab.

77. Dentistomus (Amphitrorsus) venerabilis Pfeiffer.

Mastus venerabilis **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 39.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 209 fig. 111.
Buliminus (Mastus) venerabilis **Westerlund,** Fauna III, p. 21.
— *reversalis var. major* **Bielz,** Fauna p. 84.

Ich habe mich früher durch mein damalig spärliches Material täuschen lassen und muthtete jenen Formen die ich l. c. unter dem Namen *Mastus reversalis* vereinigte, neben *Dentist. venerabilis* selbstständige Artberechtigung zu. Nach den zahlreichen, von Herrn Deubel an vielen Localitäten gesammelten und mir freundlichst mitgetheilten Gehäusen wurde diese Ansicht unhaltbar.

Der Typus von *Dentist. venerabilis* findet sich an den Kalkfelsen in der Umgebung Kronstadts, so am Schnecken-, Kapellen- und Raupenberg, dann in den Bienengärten, im Neustädter Wald etc. ferner an den Localitäten geringerer Seehöhe des Schulergebirges bis in den Ödweg, dann im Tömöser Thal, am Piatra Mare bis zur Spitze und am nördlichen Fuss der Teszla. Die grösste, aus der Rüttlischlucht des Schulergebirges stammende Schale meiner Sammlung hat die Dimensionen H = 21·7, D = 8·6, m = 5·8, M = 7·5 mm., Ug. 9. Die kleinsten, an obgenannten Localitäten vorkommenden Gehäuse haben noch eine Höhe von 16·5 bei D = 7 mm. und $8^1/_2$ Umgänge.

An höher gelegenen Stellen der Teszla, dann am Csukás, Dongokő und Larmaberg bei der Bodzaer Contumatz im Bodzaer

Gebirge, ferner an der Spitze des Schulergebirges und schliesslich am Bucsecs bleiben die Gehäuse in Grösse oft sehr weit zurück, ohne dass die sonstigen Charaktere, namentlich die bauchige Gestalt überbildet werden. Blos an den aus dem Bodzaer Gebirge angegebenen Fundstellen wird die Schale zuweilen etwas thurmförmig. Ich möchte diese kleinen Formen unter dem Namen

— **var. alpicola n.**

Buliminus reversalis var. minor **Bielz,** Fauna p. 84 (part.) *nec. var. minor* **Bielz,** Verhandlungen 1853 IV, p. 119.
— — — *brevis* **Bielz,** Fauna p. 84 (part.).

zusammenfassen. Die kleinste Schale dieser durch die Seehöhe bedingten Localvarietät sammelte Herr Deubel am Csukás und diese hat die Dimensionen H = 11·5, D = 4·7 mm., bei $8^1/_2$ Umgängen.

Bielz bezieht (Verhandlungen l. c.) den Namen *var. minor* ursprünglich auf Formen, die im Fogarascher, dann aber auch im Csiker Gebirge vorkommen sollen und die mir noch nicht bekannt sind.

Am westlichen und nordwestlichen Fuss des Bucsecs wird die *var. alpicola* allmählig schlanker und oft fast cylindrisch, übergeht demnach in eine im Gehäusebau vom Typus wesentlich verschiedene Form, die ich mit

— **var. regalis n.**

Buliminus reversalis var. elongatus **Bielz,** Fauna p. 84 (part.) *nec. var. elongata* **Bielz,** Verhandlungen 1853, p. IV, p. 119.
— — — *alpina* **Bielz,** Verhandlungen 1853 p. IV, p. 119.
— — — *alpestris* **Bielz,** Fauna p. 84 (part.).

bezeichne. Ihre Verbreitung erstreckt sich von der Dumbovicsora-Schlucht über Törzburg, das Mogura-Gebirge und den Königstein bis an das rechte Ufer des Burzenbaches ohne diesen zu überschreiten und in den Persányer Höhenzug einzudringen. Das grösste normalgebaute, von der Krepatura des Königsteines stammende Exemplar meiner Sammlung hat: H = 21, D = 6·9, m = 5·2, M = 6·5 mm. bei $9^1/_2$ Umgängen. Das Verhältniss zwischen Höhe und Breite bleibt nicht immer constant, indem letztere oft auffallend klein wird. So hat ein in der Vale Drage Szlovenilor am Königstein gesammeltes Gehäuse H = 22 und D = 5·5 mm. Das kleinste mir vorliegende Exemplar erhielt ich von Herrn Deubel mit der Fundortsangabe: Hirtenspitze, das ist der höchste Felsgipfel des Königsteines. Es hat H = 12 und D = 4 mm. bei $8^1/_2$ Umgängen. Bielz nannte derartig kleine und noch kleinere (bis 10 mm. Höhe) Gehäuse, die von

derselben Fundstelle stammten, l. c. *var. alpina,* die aber höchstens als *frm. alpina* der *var. regalis* aufrecht erhalten werden kann, da sie an ein und derselben Fundstelle mit Thieren vergesellschaftet lebt, die Schalen mit H = 16·4 und D = 5 mm. tragen, welche von Bielz (Fauna l. c.) schon zu seiner *var. elongatus* gezogen werden.

Die *var. regalis* hat grosse Neigung zur Bildung von Gaumenfalten. Namentlich häufig wird der den Aussenrand der Mündung einfassende Callus nach innen zu feiner, mehr oder weniger deutlichen Suturalfalte ausgedehnt. Ein von dem höchsten Theil der Propaszta-Schlucht des Königsteines herrührendes Exemplar hat sogar eine kurze doch kräftige Palatalfalte, die beiläufig den ersten Stadien der Faltenbildung bei *Alopia lactea* Blz. in Bezug auf Lage und Stellung entspricht. Doch auch an mehreren anderen Gehäusen sind Palatalfalten, die gewöhnlich ganz abnorme Lage und Stellung haben, angedeutet.

— var. semota n.

Buliminus reversalis var. elongatus et var. alpestris **Bielz,** Fauna p. 84 (part.).

Gehäuseform ähnlich jener der *var. regalis,* doch fehlt den Schalen die körnige Sculptur die der Varietät vom Königstein seidenartigen Glanz verleit. Die Gehäusestreifen sind sehr fein und dicht und nicht wie beim Typus und der *var. regalis* durch zahlreiche Einkerbungen unterbrochen. Auffallend ist auch an der *var. semota* die constante Färbung der Schale, die stets hornartig bleibt, während diese bei den Formen der Kronstädter und Bodzáer Gebirge sehr häufig rothbraun wird.

Ich sammelte diese Varietät auf Piatra Zenoga und zwar an den Kalkfelsen an der Westseite der Spitze im Schielgebirge und auf Piatra Sipotului im Strell-Gebirge. Die Gehäusegrösse variirt an erstgenannter Fundstelle zwischen: H = 12·5, D = 4·3, m = 3, M = 3·7 mm., Ug. $8^1/_2$ und H = 17·4, D = 5·4, m = 3·8, M = 5 mm., Ug. $9^1/_2$, an lelzterer sind an den Dimensionen der einzelnen Schalen, die den kleinsten von Piatra Zenoga gleichkommen, blos geringe Differenzen zu beobachten.

— var. crassilabris Bielz.

Buliminus reversalis var. crassilabris **Bielz,** Verhandlungen 1853 IV, p. 119.
— — — — **Rossmässler,** Iconographie 1859 III, Heft 5 und 6, p. 104, fig. 933.

Diese von Bielz l. c. beschriebene Varietät, die auch Rossmässler anerkannte, liegt mir von der Originalfundstelle in Kali-

manest am rechten Ufer des Altflusses in Rumänien vor. Sie ist durch die auffallend starke Mündungslippe sehr ausgezeichnet. Eigenthümlich ist bei ihr das totale Schwinden des die Mundränder verbindenden Callus und das, wie mir scheint, regelmässige Fehlen des Angularhöckers. Schlanke, mehr cylindrisch gebildete Gehäuse derselben, bezeichnete der Autor mit

— frm. elongata Bielz

Buliminus reversalis var. elongata **Bielz,** Verhandlungen 1853 IV, p. 119, von Fauna p. 84.

welchen Namen er später (Fauna p. 84) auf Formen des Csiker Gebirges, der Königsteingruppe und des Schiel- und Strell-Gebirges verschob, während er gleichzeitig seine *var. crassilabris* gänzlich ignorirte.

Dentist. venerabilis lebt im Burzenländer, nach Bielz Angabe auch im Csiker Gebirge mit *Dentist. Transsilvanicus* vergesellschaftet. Im Bodzáer und Fogarascher Gebirge, ferner an der Südabdachung des Cibins-Gebirges in Rumänien und endlich im Strell- und Schiel-Gebirge schliesst er letzteren aus, der seinerseits den Persányer Höhenzug allein bewohnt.

Die Entscheidung wo die erste Heimath der Vertreter der Sect. *Amphitorsus* lag, muss ich Anderen überlassen. Ich vermuthe blos, dass sie nebst *Alopia* mit der Diluvialfluth aus dem Südosten Europas ins Land gebracht wurden. *Dentist. venerabilis* hat sich im Laufe der Zeit über die transsilvanischen Alpen, die den Süden des Landes abgrenzen, in ganzer Ausdehnung verbreitet und drang schliesslich zweifellos über die Gebirge im Osten Siebenbürgens mit *Alopia* bis an die Höhen der Csik. *Dentistomus Transsilvanicus* war in seiner Verbreitung viel weniger begünstigt und verliess das Kronstädter Gebirge nur um noch in den Persányer Höhenzug, der vom genannten Gebirge blos durch das Burzenthal getrennt ist, und von da in das Csiker Gebirge einzudringen. Die im Nachfolgenden erwähnte fossile Form des *Dentist. venerabilis* beweist, dass dieser auch tiefer ins Land gebracht wurde und die Kenntniss der gegenwärtigen geographischen Verbreitung der Art, dass sie dortselbst die für ihr Leben nothwendigen Bedingungen nicht fand und in Folge dessen zu Grunde ging. Beweist ferner, dass die Art nicht bis an die kalkführenden Theile der Nordkarpathen gelangt ist und damit auch, dass die Diluvialfluth nicht von Norden sondern, wie ich mit einiger Zuversicht vermuthe, aus dem Südosten eingeströmt ist.

Mein Freund, Herr Dr. A. Wagner, der sich durch ausnehmend eifriges Sammeln um die Molluskenfauna Siebenbürgens schon grosse

Verdienste erworben hat, brachte aus den diluvialen Ablagerungen bei Kis-Kapus im Kokelthal einen kleinen linksgewundenen *Dentistomus* mit, den ich nur zu *Dentist. venerabilis* stellen kann und mit *var. tenuilabris* bezeichnete. Er ist in Form der Mündung und der Schale, ferner in Gehäusestreifung von im Bodzaer Gebirge, namentlich am Csukás vorkommenden Bildungen der *var. alpicola* Km. nur wenig verschieden. Dafür ist die Mündung blos unbedeutend ausgedehnt und fast gar nicht gelippt. Der Callus der Mündungswand, der die Mundränder vereinigt und welcher bei der fossilen Form des *Dentist. Bielzi (var. sepulta* Km.) durch besondere Mächtigkeit auffällt, ist bei der *var. tenuilabris* gar nicht angedeutet. Auch vom Angularhöcker ist keine Spur vorhanden.

78. Dentistomus (Chondrulus) tridens Müller.

Chondrula tridens **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 43.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 199.
Buliminus (Chondrulus) tridens **Westerlund,** Fauna III, p. 38.

Ich habe mich früher durch kleine Formen des *Dentist. eximius,* bei welchem das obere Zähnchen am Aussenrand der Mündung oft mehr oder weniger obsolet ist, täuschen lassen und diese auch zu *Dentist. tridens* gezogen, woraus hervorgeht, dass meine l. c. über letzteren gemachten Angaben einer Abänderung bedürfen.

Dentist. tridens scheint in zwei Verbreitungsästen Siebenbürgen zu durchziehen. Der eine, wahrscheinlich aus dem Süden oder Südwesten in das Land eingefallene, bewohnt, nach meinen bisherigen Beobachtungen, das Cibinsthal und den unteren Theil des Altthales. Ferner das Haarbach- und Kokelthal. Die hierher gehörigen Formen entsprechen bis auf die mehr gedrungene Gestalt und bis auf die für gewöhnlich viel geringeren Dimensionen dem westgermanischen Typus der Art. *Dentist tridens* gehört hier, sowohl in Bezug auf Fundstellen als auch auf Individuenzahl zu den selteneren Vorkömmnissen des Landes. Er lebt an grasigen Abhängen, die spärlich mit Gebüsch oder Bäumen bestanden sind, dann aber auch am Rande von Laubwäldern.

— var. vicina Westerlund.

Chondrula tridens var. Galiciensis **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. III.
— — — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 200, fig. 102 (part.).
Buliminus (Chondrulus) tridens var. haliciensis frm. vicinus **Westerlund,** Fauna III, p. 39.

Genannte Varietät, die aus der *var. Haliciensis* Cless. hervorgegangen ist, kam zweifellos über die Nordkarpathen nach Sieben-

bürgen. Sie bewohnt das Szamos- und den unteren Theil des Marosthales, höchst wahrscheinlich auch den ganzen Norden des Landes. Westerlund zieht sie als „forma“ zur *var. Haliciensis,* welchem Vorgang ich deshalb nicht folge, da sie hier an allen Fundstellen den Typus der ebengenannten Varietät ausschliesst, was mich veranlasst, sie als durch die Verbreitung bedingte, demnach als geographische Varietät aufzufassen.

79. Dentistomus (Chondrulus) eximius Rossmässler.

Chondrula tridens frm. eximia **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 43.
— — *var.* — **Kimakowicz,** Nachtrag I, p. 111.
— *albolimbatus* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 201, fig. 103.
Buliminus (Chondrulus) tridens var. eximius **Westerlund,** Fauna p. 38.
— *tridens var. grandis* **Bielz,** Verhandlungen 1853, IV. p. 119.

Der über ganz Siebenbürgen verbreitete *Dentist. eximius* ist hier in jeder Beziehung unvergleichlich häufiger als *Dentist. tridens.* Wenn beide Arten bis jetzt noch nicht an ein und derselben Fundstelle vergesellschaftet aufgefunden wurden, so ist dies hier nur Folge von verschiedener Lebensweise, da *Dentist. eximius* diesbezüglich mehr mit den *Xerophilen,* mit welchen er auch gewöhnlich zusammen lebt, übereinstimmt.

Diese Art liegt mir von mehreren Localitäten aus der Umgebung von Triest, der Originalfundstelle vor und ich kann auch heute wiederholen, dass die siebenbürgische Form von derselben nicht zu trennen ist. Stimmt die siebenbürgische Schnecke, wie Clessin behauptet, auch mit *Dentist. albolimbatus* Pfr. überein, so geht hieraus hervor, dass die Verbreitung des *Dentist. eximius* bis nach Südrussland und in den Kaukasus hinüberreicht und dass die Art den Rossmässler'schen Namen zu tragen hat, es sei denn, dass man einem der beiden etwas älteren Namen Krynicki's *„elatus* oder *major“,* wie es Dr. Boettger thut, den Vorzug gibt. Die Bemerkung Clessins (l. c.), dass die Mündungscharaktere des *Dentist. eximius* genau mit jenen des *Dentist. tridens* übereinstimmen, widerspricht gänzlich dem, was Rossmässler sub Nr. 33 und 305 seiner Iconographie hierüber sagte und was er unter fig 305 und 722 desselben Werkes abbildete.

Dentist. eximius Rm. variirt an den einzelnen Fundstellen in Gehäusebildung und Form ganz unbedeutend, blos die Dimensionen schwanken oft auffallend. Die kleinste Schale meiner Collection sammelte ich in einem Garten der Langgasse in Hermannstadt, sie

hat H = 9·5, D = 5 mm., die grösste mit H = 17·5, D = 6 mm. oberhalb der Weingärten nächst Talmács.

Dr. Jickeli sammelte die in Rede stehende Art bei Varna in der Türkei, aus Rumänien erhielt ich sie von Bukarest. Die Gehäuse beider Localitäten stimmen ebenfalls mit aus Triest stammenden fast vollkommen überein.

Die grosse Verbreitung des *Dentist. eximius*, die an ihrer Westgrenze mit jener des *Dentist. tridens* zusammenfällt, ohne dass die Form in ihren Charakteren beeinflusst wird, dann aber auch die Lebensweise beider berechtigt, *Dentist. eximius* als gute Art neben *Dentist. tridens* aufzufassen.

XIV. Cionella Jeffreys.

80. Cionella (Zua) lubrica Müller.

Zua lubrica **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 43.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarns, p. 212.
Cionella (Zua) lubrica **Westerlund,** Fauna III, p. 147.

Bei typischer Gestalt und Färbung bleibt das Gehäuse der genannten Art, die alle Ebenen Siebenbürgens bewohnt, immer klein und erreicht blos in seltenen Fällen eine Höhe von höchstens 6 mm. Im Gebirge sammelte ich sie noch in einer Seehöhe von 1500 Meter (bei der Stina Breniasza im Cibinsgebirge). Bei Govasdia nächst Vajda-Hunyad beobachtete ich sie am Fusse des Kaczanyás, in der Art wie *Modicella avenacea* Brug., der Sonnenglut ausgesetzt, an Kalkfelsen haften.

— var exigua Menke.

Cionella (Zua) lubrica var. exigua et var. columna **Westerlund,** Fauna III, p. 148.
Zua lubrica var. minima et var. columna **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 212, fig. 114.

Es ist Usus alle kleineren und mehr cylindrisch gebildeten Formen der *Cionella lubrica*, die in Mitteleuropa bis in den Kaukasus vorkommen, unter obigen Varietätsnamen zu stellen. Ich möchte von diesem Vorgang nicht abweichen und substituire deshalb jene Form die hier an Kalkfelsen und zwar im Schiel, Strell, Hátszeger, Kronstädter, Bodzaer und Gyergyóer Gebirge vorkommt und sich durch ganz geringe Grösse, cylindrische Form und helle Färbung auszeichnet, ebenfalls unter den Namen *var. exigua*. Die kleinste hierher gehörige Schale sammelte ich am Dealu Bábi nächst Meri-

sor im Strellgebirge. Sie hat die Dimensionen: H = 3·6, D = 1·6, ein schlankeres Exemplar am Piatra Zenoga im Schielgebirge mit H = 4·2, D = 1·6 mm. An beiden Localitäten kommen auch Gehäuse vor die fast eine Höhe von 5 mm. erreichen.

XV. Caecilianella Bourguinat.

81. Caecilianella (Aciculina) acicula Müller.

Caecilianella acicula **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 43.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 217, fig. 119.
Cionella (*Caecil.-Aciculina*) *acicula* **Westerlund,** Fauna III, p. 175.

Diese Art ist mir aus Siebenbürgen blos von den Localitäten: Attelsloch bei Schässburg, Bad Baassen (Hausgärten), Kokelgenist bei Mediasch, Altgenist bei Fogarasch und im Rothenthurm-Pass, schliesslich Hermannstadt (Hausgärten) bekannt.

Es liegen mir drei Gehäuse vor, die mit dem Thier gesammelt wurden. Alle drei haben, etwas vom Mundsaum entfernt, doch von Aussen noch gut sichtbar, einen Deckel. Dieser ist aus demselben Material wie die Schale gebildet, hat aber körnliche Sculptur und keine Andeutung einer concentrischen Streifung. Seine Gestalt entspricht jener der Mündung, nach aussen ist er deutlich concav. Die eingetrockneten Thiere umhüllen in jedem der drei Gehäuse die Spindel bis zu dem Deckel, sind also nicht wie bei andern Heliceen in den ersten Umgängen zurückgezogen, was darauf deutet, dass sie mit dem Deckel in engerem Zusammenhang stehen und dass dieser kaum mit dem Winterdeckel anderer Generas verglichen werden kann.

Dr. Lehmann (Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgebung Stettins und in Pommern p. 128, Tf. 13, fig. 43) hat *Caecil. acicula* anatomisch untersucht und darnach gehört diese unbedingt zu den Heliceen. Lehmann sagt zwar, dass ihm blos ein, längere Zeit abgestorbenes Thier für seine Studien zur Verfügung stand, daher seine Beobachtungen einer Revision bedürfen, doch eine solche ist meines Wissens bis heute nicht erfolgt, weshalb es nicht gerechtfertigt wäre, das Genus *Caecilianella* auf meine Beobachtungen hin, aus den Heliceen auszuscheiden.

Aus der Zeichnung Lehmanns ist deutlich zu ersehen, dass das gezeichnete Präparat an der Vereinigungsstelle von Atrium und Penis entweder Schaden gelitten haben musste oder aber, dass

beide Organe nur in der Voraussetzung zusammen gestellt wurden, dass sie zusammen gehören könnten. Es wäre demnach immerhin möglich, dass sowohl das Atrium als auch der Penis ursprünglich gesonderten Ausgang aus der Leibeshülle hatten. Was die Radula dieses Thieres, die uns Lehmann zur Kenntniss brachte anbelangt, so bedarf diese auch einer Revision. Wenn *Caecil. acicula* in der That zu den Heliceen gehört, so muss sie unbedingt unserer *Cionella lubrica* nahe stehen und eine derartige Verschiedenheit in der Bildung der Radula zwischen beiden, wie sie von Lehmann dargestellt wird, ist kaum denkbar. Nach Lehmanns Zeichnung und Beschreibung der Radula würde *Caecil. acicula* früher zu *Hyalinia* als in die Nähe von *Cionella* zu stellen sein.

XVI. Orcula Held.

82. Orcula Jetschini Kimakowicz.

Orcula Jetschini **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 44.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 237, fig 140. und p. 797.
Pupa (Orcula) jetschini **Westerlund,** Fauna III, p. 85.

Als sicheren Fundort für diese Art, kann ich zu den früher genannten noch Bad Gyógy, nördlich von Broos, hinzufügen. Dass sie den ganzen Südwesten Siebenbürgens bewohnt und mit *Orcula dolium* Bielz nec. Drap. identisch ist, habe ich schon l. c. hervorgehoben.

83. Orcula doliolum Bruguière.

Orcula doliolum **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 46.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 231, fig. 132.
Pupa (Orcula) doliolum **Westerlund,** Fauna III, p. 85.
Orcula doliolum **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten . . p. 16.

Ich sammelte bei Urikany im Schielgebirge eine unausgebildete Schale mit 6 Umgängen, die eine bereits vollends entwickelte Parietalfalte hatte. Die Spindelfalten sind an derselben nicht sichtbar, der Mundsaum der die den Jugendformen eigenthümliche weite Nabelung theilweise verdeckt, ist stark verdickt und zurückgeschlagen und hat vollkommen entwickeltes Aussehen. Dieses, wenn man es so nennen darf, abnorm frühreife Gehäuse, lässt beim ersten Anblick auf alles andere früher denken als an die Zugehörigkeit zu *Orcula.*

XVII. Coryna Westerlund.

84. Coryna Parreyssi Pfeiffer.

Sphyradium Parreyssi **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 46.
— *Parreyssii* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 246, fig. 147.
Pupa (Coryna) parreyssi **Westerlund,** Fauna III, p. 88.

Sammelte ich im Ober-Lapugyer Thal nächst Dobra und im Walde oberhalb Govasdia am Fuss des Kacsanyas nächst Vayda-Hunyad im Hátszeger Gebirge, Dr. Wagner bei Baziás im Banat.

— var. caesa Westerlund.

Sphyradium Parreyssi var. caesia **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 46.
— *Parreyssii* — — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 247.
Pupa (Coryna) parreyssi var. caesa **Westerlund,** Fauna III, p. 88.

Liegt mir blos von Baziás im Banat vor, wo sie von Dr. Wagner mit dem Typus wie es scheint gemengt gesammelt wurde, weshalb sie kaum zu halten sein wird, zumal an selber Fundstelle und anderwärts Schalen mit typischer Mündung oft nicht erweiterten letzten Umgang haben. Früher zog ich zu dieser Varietät auch die Formen, deren Mündung ausser dem Zähnchen in der obern Ecke, noch durch mehrere andere verengt ist, doch Clessin gab diesen den Namen:

— var. armata Clessin.

Sphyradium Parreyssii var. armata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 247, fig. 148.
— *Parreyssi var. caesia* **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 46 (part.).

Diese Varietät sammelte ich am Piatra Zenoga im Schielgebirge, dann am Piatra Sipotului und am Piatra Barului im Strellgebirge. Von Herrn Rath E. A. Bielz erhielt ich sie mit der irrthümlichen Fundortsangabe „Steiermark" als *Coryna truncatella*, wahrscheinlich noch von Stenz oder Parreyss stammend.

Die von Clessin l. c. für die *var. caesa* West. verzeichneten siebenbürgischen Fundstellen gehören insgesammt zu seiner *var. armata*, die das Schiel- und Strellgebirge bewohnt, während dieselbe im Hátszeger Gebirge durch den Typus der Art ausgeschlossen wird.

85. Coryna lamellata Clessin.

Pupa truncatella **Bielz,** Verhandlungen 1863, XIV, p. 228.
— — *var. e* **Bielz,** Fauna p. 98.
Sphyradium Parreyssii var. lamellata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 248.

Gehäuse mit langem, doch vollkommen geschlossenem Nabelritz. Von den 7, anfangs mehr, später blos wenig gewölbten, durch tief ein-

gesenkte Naht getrennten Umgängen sind die $3^1/_2$ ersten halbkugelförmig, die übrigen nahezu vollkommen cylindrisch an einander gefügt. Die Schale ist glänzend weiss, sehr fein doch scharf, dicht, regelmässig und schief gestreift. Die Mündung ist schmal, viel höher als breit, fast bilocular und hat beiläufig achter- (8) förmige Gestalt. Fast in halber Breite der Mündungswand befindet sich eine hohe, tief in das Gehäuse eindringende, bis an den vorderen Rand des die beiden Mündungsränder verbindenden starken Callus vortretende, gegen die Naht etwas concav gebogene Lamelle. Die sehr tief in der Mündung liegende Spindel ist der Länge nach zu einer Falte zusammengepresst, die in halber, durch die Mündung sichtbar bleibender Länge zu einem stark erhabenen, dreieckigen Zähnchen ausgedehnt ist. An der Vereinigungsstelle des Basal- mit dem Spindelrand ist, etwas vom Mundsaum entfernt, ein kleines zähnchenartiges Knötchen sichtbar. Ein wenig unter der halben Höhe des Aussenrandes, einem äusserlichen tiefen Eindruck entsprechend, befindet sich ein bis an den Rand vortretender mächtiger Zahn, der die Mündung stark verengt. Beide Mundränder weichen vor ihrer Insertion plötzlich stark zurück, so dass sie mit dem vorletzten Umgang eine scharfe Kerbe einschliessen. Der Mundsaum ist, insbesondere an der Basis, deutlich zurückgeschlagen, sonst überall zum mindesten stark ausgedehnt und in der Mitte des Spindel- und des Aussenrandes fast winkelig nach innen eingedrückt. Der Aussenrand, der fast doppelt so lang als der Spindelrand ist, hat in der oberen Ecke eine breite, buchtartige Erweiterung. Die Gehäuse-Basis ist um den Nabel wulstartig zusammengedrückt. H = 4·5, D = 1·6 mm.

Bielz hat das Thier in den Verhandlungen l. c. beschrieben. Ich sammelte diese Art unter Holz und todtem Laub bei der Kerczesóraer Glashütte auf ganz kalkarmem Boden. Durch die stark schief gestellte Gehäusestreifung entfernt sie sich von allen bis jetzt bekannten Coryna-Arten, in den Mündungsverhältnissen ähnelt sie noch am meisten der *Cor. Ferrari* Porro, doch fehlen ihr die dieser eigenen Gaumenfalten. Mit *Cor. truncatella* und *Parreyssi* hat sie blos die Gruppen-Charaktere und das Schalenmaterial, das nicht wie bei *Coryna Bielzi* oder *Ferrari* durch deutliche Cuticula überdeckt wird, gemein.

Clessin copirt für sein *Sphyradium Parreyssi var. lamellata* die Diagnose der *Pupa truncatella var. e* aus Bielz Fauna l. c. wörtlich. Wenn Clessin in der That *Coryna lamellata* besitzt, was ich sehr bezweifle, so hat er diese gewiss niemals angesehen, geschweige mit anderen Formen verglichen.

86. Coryna Bielzi Rossmässler.

Sphyradium Bielzi **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 47.
— *Bielzii* **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 245, fig. 146.
Pupa (Coryna) bielzi **Westerlund,** Fauna III, p. 89.

Die Jugendform dieser Art ist ähnlich jener der *Orcula doliolum* Brug., doch entbehrt sie aller Falten und Lamellen, die hier erst an der vollendeten Schale gebildet werden. Der bohrlochförmige Nabel der ersten Umgänge ist nach vollendetem sechsten Umgang bereits geschlossen. Das kleinste fertig gebildete Exemplar meiner Sammlung sammelte Dr. Jickeli im Bade Borszék. Es hat die Dimensionen H = 4·5, D = 1·7 mm. bei $8^1/_2$ Umgängen, das grösste Dr. Petri aus Schässburg am Korongyis im Rodnaer Gebirge mit H = 6·7, D = 1·7 mm. bei 11 Umgängen. Der Durchmesser wird bei dieser Art von allen Autoren zu gross angegeben. Von den zahlreichen mir vorliegenden Gehäusen erreicht keines eine Breite von 2 mm. sondern höchstens 1·8 mm. — Anklänge zur

— var. euodon Westerlund.

Pupa (Coryna) bielzi var. euodon **Westerlund,** Fauna III, p. 89.

treten zuweilen auch an siebenbürgischen Gehäusen auf. Die untere, sehr kleine Spindelfalte, die, wie mir scheint, immer vorhanden ist und nur wegen tiefer Lage gewöhnlich unsichtbar bleibt, tritt manchmal deutlich hervor. Ebenso ist das kleine, zwischen der Parietalfalte und der Naht liegende Knötchen der *var. euodon* manchmal angedeutet. Doch herrschen an allen mir bis jetzt bekannt gewordenen Fundstellen Siebenbürgens die Merkmale des Typus vor, was mich veranlasst, die genannte, über Oberungarn und Galizien verbreitete Varietät nicht auch zur Fauna Siebenbürgens zu rechnen.

— var. Romanica n.

Pupa (Sphyradium) biplicata **Clessin,** Binnenmollusken aus Rumänien II. Aufz. in Malakozool. Bltt. N. F. VIII, p. 166.

Gehäusestreifung viel feiner und undeutlicher, Spindellamelle sehr hoch liegend, wenig vortretend und stark obsolet, Parietallamelle rudimentär, kaum angedeutet. Die unterste Gaumenfalte fehlt, die beiden anderen sind merklich schwächer ausgebildet als beim Typus. H = 4·6, D = 1·6 mm., Ug. $8^1/_2$.

Die Verbreitung des Typus erstreckt sich nach meinen gegenwärtigen Kenntnissen vom Rodnaer über das Gyergyóer und Har-

gita bis in das Baróter Gebirge (Bad Kéroly), doch deutet die *var. Romanica*, die den Südabfall der transsilvanischen Alpen südlich vom Tömöser Pass in Rumänien bewohnt, darauf hin, dass die Art auch über das Kronstädter und Bodzáer Gebirge verbreitet ist.

XVIII. Torquilla Studer.

87. Torquilla frumentum Drap. var. Hungarica n.

Torquilla frumentum et frm. curta etiamque var. Illyrica **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 44.
Pupa (Torquilla) frumentum **Clessin,** Binnenmol. aus Rumänien II. Aufz. Malakozool. Blttr. N. F. 1886, VIII. p. 166.
Torquilla frumentum var. illyrica **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 222, fig. 123 (part.).
Pupa (Torquilla) frumentum var. illyrica **Westerlund,** Fauna III, p. 107 (part.).
Torquilla frumentum **Boettger,** Entwickl. d. Pupa-Arten p. 23 (part.).

Die Gehäuse dieser Varietät, die sich direct vom Typus abzweigt, über den nordöstlichen und östlichen Theil Ungarns ausbreitet und noch in das Königreich Rumänien eindringt, zeichnet sich durch die constant fehlende oder doch nur schwach ausgedehnte Mündungswulst und durch die obsolete, etwas weniger regelmässige Gehäusestreifung aus. In Form und Grösse stimmen sie mit jenen des Typus überein. Die Angularlamelle ist stets einfach und höchstens vorne etwas verdickt.

Die Verbreitung der *Torqu. frumentum var. Hungarica* ist in Siebenbürgen eine ganz eigenthümliche. Wird das Land durch eine gerade Linie die beiläufig durch Kronstadt und Klausenburg führt, in zwei Theile getheilt, so ist der südwestliche von ihr bewohnt, im nordöstlichen wurde sie noch nicht beobachtet.

Die Gehäuse variiren etwas in Form und in mehr oder weniger deutlicher Streifung. Manchmal, besonders an nördlicher gelegenen Localitäten, ist eine Nackenwulst angedeutet oder es sind auch die Falten und Lamellen besser entwickelt, doch immer sind an selber Fundstelle Uebergänge bis zur typischen *var. Hungarica* vorhanden. Die Gehäusegrösse schwankt zwischen H = 5·7, D = 2·5 mm. und H = 10·3, D = 3·3 mm.

Die *var. Hungarica* kommt auch an der Südabdachung der transsilvanischen Alpen, südlich vom Tömöser Pass in Rumänien vor und wird von ebenda durch Clessin l. c. noch zum Typus gezogen.

Die von mir l. c. gemachte Angabe, dass die *var. curta* Küst. hier vorkommen soll, basirte auf einem von Dr. Boettger mit der Fundortsangabe „Kronstadt“ erhaltenen Gehäuse, das entweder

abnorme Bildung ist, oder aber auch von wo anders stammen kann. Ich erhielt später durch Herrn Deubel eine grössere Anzahl Gehäuse, die an mehreren Localitäten in der Umgebung Kronstadts, wie Kapellenberg, Salamonsfelsen, Hangender Stein, Rosenau etc. gesammelt wurden und diese gehören insgesammt, so wie alle übrigen Formen, die ich aus Siebenbürgen besitze und gesehen habe, zur *var. Hungarica* Km., die daselbst den Typus und andere Varietäten vollends ausschliesst. Uebrigens war die Idee, eine siebenbürgische Form mit der Küster'schen Localvarietät *curta* identificiren zu wollen, eine total verfehlte.

Ich lege in Rossmässlers Diagnose der *var. Illyrica* den grössten Werth auf die Fundortsangabe: Illyrien. Dies deshalb da *Torquilla frumentum* in den Ländern die früher unter obigem Namen (= Littorale) zusammengefasst wurden, so sehr in der Schalenform variirt, dass die vom Autor gegebenen, blos einzelnen Gehäusen entnommenen Merkmale, für den Fall, dass eine *var. Illyrica* erhalten bleiben soll, fast vollkommen werthlos werden, zumal dieselben auch an Formen Tirols, der Schweiz, Italiens und anderer Gebiete zu beobachten sind. Der Typus der *Torqu. frumentum* beginnt schon im südlichen Steiermark in die *var. Illyrica*, wie ich sie auffasse, zu übergehen und einen Charakter anzunehmen, der sie an allen Stellen ihres Verbreitungsgebietes kennzeichnet. Es ist dies die Angularlamelle die sich anfangs blos knieartig bricht, später gabelig spaltet und schliesslich in zwei Lamellen auflöst. Die neu hinzugekommene, im Sinulus der Mündung stehende ist kurz doch derartig breit, dass sie oft den Raum zwischen der eigentlichen Angularlamelle und der rechten Mündungsecke ausfüllt und dann zu starker Ausbuchtung des Aussenrandes vor der Insertion in die Gaumenwand Veranlassung wird. Dieser Charakter tritt an manchen Fundstellen blos in geringem Masse hervor, ja er schwindet ausnahmsweise an einigen Schalen sogar gänzlich, doch ist er an den meisten Exemplaren einer Fundstelle zu mindesten angedeutet. Am meisten ausgeprägt ist er an den Formen Dalmatiens und tritt auch noch an der *var. Apennina* Küst. Oberitaliens auf. Die Gehäuseform der *var. Illyrica* Rm. unterliegt den mannigfaltigsten Veränderungen und gab desshalb Veranlassung zur Aufstellung der Localvarietäten: *minor* Rm. (Steiermark, St. Gotthardt), *polita* West. (Kärnten, Kanalthal), *elongata* Rm. (Küstenland, Passegio am St. Andreabei Triest), *curta* Küst. (Küstenland, Zaule am Meeresstrand), *pachigastra* Rm. (= *P. oblongata* Rm., Dalmatien, Ragusa) und *cylindracea* Rm.

(Dalmatien, Allmissa). Die Mündungswulst wird an den meisten Fundstellen der *var. Illyrica* nicht gebildet, der Nacken bleibt demnach geebnet und ist zumeist blos etwas heller als die übrige Schale gefärbt. Nur in seltenen Fällen wird genannte Wulst angedeutet, ist dann aber nicht gerundet, sondern fast kantig zusammengedrückt. Die Gehäusestreifung ist selten weniger deutlich und regelmässig, bei südlichen Formen sogar viel ausgeprägter als beim Typus. Die Umgänge nehmen sehr langsam und regelmässig zu, so dass die letzten fast gleiche Höhe behalten.

XIX. Modicella Adams.

88. Modicella avenacea Bruguière.

Modicella avenacea **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 44.
Pupa (Torquilla) secale **Clessin,** Binnenmollusken aus Rumänien II Aufz. Malakozool. Blttr. N. F. 1886. VIII. p. 166.
Torquilla avenacea **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 227, fig. 129.
Pupa (Torquilla) avenacea **Westerlund,** Fauna III, p. 97.
Modicella avenacea **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 25.

Mod. avenacea variirt in Siebenbürgen etwas in Gehäusegrösse und Form, dann auch in Färbung und Bezahnung. Im westlichen Theil ihres hierortigen Verbreitungsgebietes sind ihre Schalendimensionen in der Regel grösser und es tritt hier zuweilen eine vierte Gaumenfalte an der Basis der Mündung auf. Bei den östlichen, gewöhnlich kleineren und mehr bauchigen Formen schwindet mitunter die obere Gaumenfalte. An allen siebenbürgischen Fundstellen hat die zweite Gaumenfalte grosse Neigung zum Vortreten bis an den Mundsaum.

Diese Art bewohnt in Siebenbürgen die Kalk-Gebirge im Westen und Süden des Landes. Im nordöstlichen Theil wurde sie blos im Gebirge bei Balánbánya und bei Tölgyes östlich von Borszék beobachtet.

XX. Pupilla Leach.

89. Pupilla muscorum Müller.

Pupilla muscorum **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 47.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 255.
Pupa (Pupilla) muscorum **Westerlund,** Fauna III, p. 121.
Pupilla muscorum **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 39.

Als ich die über das Genus Pupilla bestehende Literatur durchstudirt hatte, setzte ich mich mit der Annahme zu meiner Sammlung, die wenigen siebenbürgischen, hierhergehörigen Formen

in ganz kurzer Zeit revidiren zu können. Hierin hatte ich mich auffallend getäuscht! Denn je eingehender ich die Forschungs-Resultate anderer, besonders deutscher Autoren mit meiner Sammlung, namentlich mit von diesen selbst erhaltenem Material verglich, desto verwirrter wurde ich und zum Schlusse war es mir nicht mehr möglich, mit Sicherheit zu sagen, was eigentlich *Pupilla muscorum* sei. Dafür gelangte ich zu der Ueberzeugung, dass die Vertreter dieses Genus bis lang falsch beurtheilt und ihre Zusammengehörigkeit unrichtig aufgefasst wurde. Der Grund dass dieses geschehen, dürfte darin liegen, dass der Mündungsbezahnung und der mehr oder minder hervortretenden Gehäusestreifung, die in diesem Genus ganz nebensächlich sind, das Hauptgewicht beigelegt wurde. Dies alles hatte zur Folge, dass ich, um das siebenbürgische Material bearbeiten zu können, vorerst eine Revision aller hierher gehörigen paläarctischen Formen unternehmen musste. Die Resultate derselben, die trotz meines spärlichen Materials (ich besitze blos 86 aussersiebenbürgische Nummern), ziemlich befriedigend ausfielen, sind folgende:

Alle Pupilla-Arten lassen sich auf drei Haupttypen zurückführen. Der erste hat mehr oder weniger eirunde Gestalt, gewöhnlich dicke, stark röthlichbraun gefärbte, glänzende Schale, sehr flache, durch seichte Naht, die manchmal gegen die Mündung sanft, doch unbedeutend aufsteigt, getrennte Umgänge und nahe am Mundsaum eine kräftige, aussen weisslich gefärbte Querwulst. Der letzte Umgang ist verhältnissmässig gross, was um so mehr auffällt, da die Mündung der Spindel sehr genähert bleibt, das heisst, dass diese nicht pagodula-artig am vorletzten Umgang emporsteigt. Dies wäre *Pup. muscorum* Müll. Ihre Dimensionen variiren zwischen: H = 2·5, D = 1·5 mm., Ug. $5^1/_2$ und H = 4·2, D = 1·9 mm., Ug. $7^1/_2$. Beide Exemplare, deren Masze ich soeben verzeichnete, wurden nebst anderen die alle zwischenliegenden Dimensionen aufweisen, von Dr. Wagner im Geniste der Prosset aus der Emmerberger Klamm bei Fischau am Steinfelde nächst Wiener-Neustadt in Nieder-Oesterreich gesammelt. An anderen Fundstellen Europas konnte ich derartiges Variiren in Schalengrössen nicht beobachten. Bei westlichen Formen fehlt das Zähnchen an der Mündungswand selten, ja es tritt oft noch ein solches an der Basis des Gaumens auf. Ob die letzterwähnte, zweizähnige Form, die an einigen Fundorten, wie Ruine Graupen bei Mariaschein in Nordböhmen, Dinkelscherben in Baiern, Weimar etc. die einzähnige ausschliesst und gewöhnlich als *Pup. bigranata* bezeichnet wird, in der That Rossmässlers

Pup. bigranata ist, lässt sich nach der Originaldiagnose und der Abbildung in dessen Iconographie fig. 645 nicht entscheiden. Die Vorderansicht der genannten Figur könnte in der That *Pup. muscorum* darstellen, die Rückansicht ist aber etwas ganz anders und wäre bei weggedachter, stark idealer Mündungswulst noch am frühesten bei *Pup. triplicata* zu unterbringen. Hiezu kommt noch, dass Rossmässler für seine Schnecke keinen Fundort nennen konnte. Trotzdem halte ich es für gerathen, diese zweizähnige *muscorum*-Form für *Pup. bigranata* Rm., die natürlich nur als Localvarietät aufzufassen ist, anzunehmen.

— var. Transsilvanica n.

Pupilla muscorum et frm. edentula **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 47.
Pupa (Pupilla) muscorum **Bielz**, Fauna p. 97.

Die siebenbürgische Form zeichnet sich durch ganz flache, durch sehr seichte Naht, getrennte Umgänge, ferner durch das nahezu constante Fehlen des Zähnchens an der Mündungswand (das Zähnchen am Gaumen tritt hier niemals auf) und durch die verhältnissmässig schwach entwickelte Mündungswulst vor den westeuropäischen Formen aus. Die Grösse variirt zwischen H = 2·5, D = 1·5 mm., Ug. 6 und H = 3·7, D = 1·7 mm., Ug. 7. Das hie und da auftretende Zähnchen an der Mündungswand ist als Rückschlag zum Typus aufzufassen.

Pupilla muscorum bewohnt in genannter Varietät, mit Ausnahme des Schiel- und Strellthales, wo sie noch nicht beobachtet wurde, ganz Siebenbürgen. Die hiefür bekannt gewordenen Fundstellen sind nicht zahlreich, ebenso auch nicht die an denselben lebenden Individuen. Im Gebirge wurde sie noch niemals beobachtet. Wie es scheint sagen ihr Hügel der Ebene, die Mauerüberreste führen, zumeist zu.

90. Pupilla triplicata Studer.

Pupilla triplicata **Kimakowicz**, Beitrag I, p. 48.
Pupa (Pupilla) triplicata **Bielz**, Fauna p. 100 (part.).
Pupilla triplicata **Clessin**, Fauna Oesterr. Ungarn's p. 258.
Pupa (Pupilla) triplicata **Westerlund**, Fauna III, p. 123.

Gehäuse in der Regel mehr cylindrisch, Schale dünn, durchscheinend, matt glänzend, wie bestäubt, horngelb bis hornbraun, niemals röthlich, vor der Mündung auch nur sanft und sehr wenig aufsteigend. Die sehr tief eingeschnürte Naht steigt vor der Mündung

ebenfalls nur sanft und unbedeutend empor, die Umgänge sind stark gewölbt. Die Mündungswulst ist unauffällig, mit der übrigen Schale gleichgefärbt und nur selten etwas heller. Der Nacken ist an jener Stelle, die durch die durchscheinende Gaumenfalte markirt ist, fein rinnenartig der Länge nach eingedrückt. Der Typus der ausschliesslich das Kalkgebirge zu bewohnen scheint, hat drei Mündungszähnchen. Die Differenzen in den Dimensionen der einzelnen Schalen sind bei dieser Art sehr gering. Die meisten haben H = 2·5, D = 1·5 mm., Ug. 6.

Der Typus bewohnt in Siebenbürgen blos die Kalkgebirge des südlichen Gebirgszuges. Im Norden des Landes wurde sie noch nicht gesammelt.

— var. bibaca n.

Pupilla muscorum var. bigranata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 255.
— *bigranata* **Boettger,** Entwickl. d. Pupa-Arten p. 37 (part.).

Mehr eiförmig, gewöhnlich festschaliger, dunkler gefärbt mit constant fehlendem Zähnchen an der Spindel. Es ist dies die Form der Ebene und des Hügellandes, die nicht nur an Kalkfelsen sondern auch auf Mörtel lebt. In Siebenbürgen sammelte ich sie in der Tordaer Felsspalte gemengt mit *Pup. muscorum* und *Pup. cupa,* Dr. Wagner an der Friedhofsmauer Marktschelkens im Kokelthal.

Die von Jetschin im Schlosspark von Ahrenfels bei Hönningen unweit Neuwied in der Rheinprovinz gesammelte und mir mitgetheilte Pupilla, die von Dr. Boettger l. c. citirt wird, gehört auch hierher und ist blos etwas grösser als die siebenbürgische Form.

91. Pupilla cupa Jan.

Pupilla cupa **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 257, fig. 158.
Pupa (Pupilla) Sterri var. cupa **Westerlund,** Fauna III, p. 123.
Pupilla bigranata **Boettger,** Entwickl. d. Pupa-Arten p. 37 (part.).
Pupa (Pupilla) muscorum var. madida **Boettger,** Naturwiss. Streifungen . . . Nachrichtsblatt 1884, p. 48.

Diese Art ist der *Pupilla triplicata* sehr ähnlich und unterscheidet sich hauptsächlich von dieser durch den stets fehlenden Eindruck am Nacken, dann durch die stark pagodula-artig aufsteigende Mündung, wodurch der vorletzte Umgang an der Insertionsstelle des Mündungs-Aussenrandes oft kaum halb so hoch ist als rückwärts und der Nabelritz sehr lang und gestreckt wird. Die Mündungswulst, die oft stark obsolet ist, steht in der Regel weiter vom Mündungsrand entfernt als bei *Pup. muscorum* und *Pup. triplicata,*

Ihre Färbung ist zumeist mit jener der Schale gleich, manchmal etwas heller, doch niemals derartig wie bei *Pup. muscorum,* von der sie übrigens immer leicht durch die stark convexen Umgänge zu trennen ist, wenn sie dieser auch manchmal in Grösse gleichkommt. In der Bezahnung ist diese Art sehr variabel, oft findet man an einer Localität Stücke ohne, dann aber auch solche mit einem oder zwei Zähnchen. Ein Zähnchen an der Spindel konnte ich niemals beobachten, dafür das Gaumenzähnchen allein, was bei den beiden anderen Arten nicht vorzukommen scheint. Die Formen *Pup. triplicata var. striatissa* und *Pup. muscorum var. madida* Gredl. müssen als Varietäten zu der in Rede stehenden Art gestellt werden.

Pupilla cupa hat in nördlicher Richtung eine weit grössere Verbreitung als *Pup. triplicata.* Ich erhielt sie mit *Pup. muscorum* gemengt aus Nordhausen, Prov. Sachsen, dem nördlichsten Fundort meiner Sammlung, dann von Mont Cenis (die grösseren, obsoletzähnigen Schalen als *Pup. muscorum var. madida,* com. Boettger) in Piemont, als südlichsten. Ich besitze sie dann noch von den nordungarischen Karpathen, von Böhmen, Oesterreich, Baiern, Tirol etc. und auch von der Ruine Hammerstein bei Neuwied in der Rheinprovinz (lg. Jetschin), dem Fundort den Dr. Boettger irrthümlich für seine *Pup. bigranata* citirt. Nach meiner Sammlung zu schliessen, wird *Pup. cupa* auch gegenwärtig zumeist als *Pup. muscorum* genommen.

Die siebenbürgische Form zeichnet sich vor jenen Westeuropas dadurch aus, dass ihre Mündung constant zahnlos bleibt, höchstens, doch selten ist das Zähnchen an der Wand kaum merklich angedeutet. Auch ist die Mündungswulst niemals über mittelmässig entwickelt, was mich berechtigt, sie mit dem Namen

— var. Carpathica n.

zu bezeichnen. Ich sammelte diese in der Tordaer Felsspalte mit *Pup. muscorum* und *Pup. triplicata var. bibaca* vergesellschaftet und an der Südseite des Kaczanás nächst Vajda-Hunyad, Dr. Wagner im Kokelgenist bei Mediasch, Dr. Jickeli am Piatra Korbului nächst Borszék. Von Herrn Rath E. A. Bielz erhielt ich sie von der Turer Felsschlucht bei Klausenburg, sie bewohnt demnach, dass heisst nach der gegenwärtigen Kenntniss, blos den nordwestlichen Theil Siebenbürgens.

Bielz verzeichnet in den Verhandlungen des Siebenbürgischen

Vereines für Naturwissenschaften 1853, IV. p. 119 eine *Pupilla triplicata var. monodon* Bielz, die blos ein Zähnchen an der Mündungswand haben und am Ziegenstein (Kecskekö) südlich von Nagy-Enyed vorkommen soll. Ob diese zu *Pup. triplicata* oder zur *Pup. cupa* gehört, vermag ich nicht zu entscheiden, zumal der Fundort im Verbreiterungsgebiet beider Arten liegt.

XXI. Sphyradium Draparnaud.

92. Sphyradium Gredleri Clessin.

Pupa Gredleri **Clessin,** Malakozool. Bltt. XX, p. 57, Tf. 6, fig. 8.
Edentulina Gredleri **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 263, fig. 162.
Pupa (Sphyradium) gredleri* **Westerlund, Fauna III, p. 125.

Clessin bildete in den Malakozoologischen Blättern und in seiner Fauna diese Art im Verhältniss zur Breite zu kurz ab. Am erstgenannten Orte ist die Figur blos unbedeutend höher, an letzterem sogar noch etwas kürzer, als die doppelte Breite ausmacht, was ganz entgegen der von ihm selbst verzeichneten Maszangabe ist, nach welcher sich H : D = 1 : 2·5 verhält.

Die siebenbürgische Form stimmt mit der Tiroler so ziemlich überein und hat bei 7 Umgängen ebenfalls H = 2·5 und D = 1 mm. Sie wurde hier von Herrn Deubel an der Piatra Mare östlich vom Tömöser Pass zuerst gesammelt, Dr. Jickeli brachte sie von der Kalkalpe Csachlo in der Moldau an der Nordostgrenze Siebenbürgens mit. In Dr. Wagners Sammlung liegt sie von der Bucsecs-Spitze. Ich sammelte sie, wahrscheinlich auch aus den östlichen Gebirgen stammend, im Auswurf des Altflusses im Rothenthurm-Pass.

93. Sphyradium edentulum Draparnaud.

Columella edentula **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 48.
Edentulina edentula **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's, p. 261. fig. 160 und p. 797.
Pupa (Sphyradium) edentula **Westerlund,** Fauna III, p. 125.
Sphyradium edentulum **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 43.

Als neue Fundorte für diese Art kann ich angeben: Baumgartner Wald an der Lehne gegen das Dorf nächst Hermannstadt, Kalter Brunnen bei Hermannstadt, Neuländer Wald bei Heltau, Hinterbachthal am Götzenberg und Sántathal nächst Resinar im Cibinsgebirge, schliesslich das Attelsloch bei Schässburg. Im Sántathal fand ich sie in zahlreicher Gesellschaft an Pflanzenstengeln, besonders an Gräsern, ziemlich hoch vom Boden haften.

Der Ansicht, dass sich *Sphyr. edentulum* aus *Sphyr. Gredleri* entwickelte, schliesse ich mich vollkommen an und fasse gegenwärtig erstere blos deshalb nicht als Varietät von *Sphyr. Gredleri* auf, da mir zur Stunde Uebergänge von der einen zur anderen, die ja voraussetzlich häufig sein sollten, fehlen. Zwar sind die siebenbürgischen Gehäuse des *Sphyr. edentulum* immer etwas schlanker als die westeuropäischen, doch niemals derartig, dass die Determination Schwierigkeiten unterliegen würde.

XXII. Isthmia Gray.

94. Isthmia minutissima Hartmann.

Isthmia minutissima **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 48 und I. Nachtrag p. 111.
— — **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 264, fig. 163.
Pupa (Isthmia) minutissima **Westerlund,** Fauna III, p. 128.
Isthmia minutissima **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 51.

Für diese Art kann ich nachfolgende neue Fundorte verzeichnen: Rosenauer Burg nächst Kronstadt, Kokelgenist bei Mediasch, Attelsloch bei Schässburg, Tordaer Felsspalte, Borszék bei der Bärenhöhle und am Piatra Korbului.

Nachdem ich nun *Isthmien* aus allen Theilen Siebenbürgens besitze, doch von überall nur *Jsth. minutissima*, so verliert meine frühere Annahme, dass dieses Genus hier durch mehrere Arten vertreten sein werde, immer mehr an Boden.

XXIII. Vertigo Müller.

95. Vertigo (Alaea) antivertigo Draparnaud.

Vertigo (Alaea) antivertigo **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 49.
Alaea antivertigo **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 273, fig. 170.
Pupa (Alaea) antivertigo **Westerlund,** Fauna III, p. 140.
Vertigo — — **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 75.

Meine Sammlung ist an siebenbürgischen Vertigo-Arten ziemlich ärmlich geblieben, bin desshalb blos in der Lage, bei jeder einzelnen die neu sichergestellten Fundorte zu verzeichnen. Eine Art, *Vertigo substriata* Jeff., die Herr Dr. Wagner an zwei Localitäten auffand, ist für die Fauna des Landes neu.

Für *Vert. antivertigo* sind mir blos die Fundstellen: Tordaer Felsspalte, Kokelgenist bei Mediasch, Attelsloch bei Schässburg, dann Goldthal im Jungen Wald, Fleischerwiese, alter Militärfriedhof

und Lazareth bei Hermannstadt, Altauswurf bei Fogarasch und schliesslich bei den Tümpeln nächst der Brenndorfer Zuckerfabrik unweit Kronstadt bekannt.

96. Vertigo (Alaea) substriata Jeffreys.

Alaea substriata **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 275, fig. 177.
Pupa (Alaea) substriata **Westerlund,** Fauna III, p. 139.
Vertigo — — **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 79.

Tordaer Felsspalte und Kokelauswurf bei Mediasch.

97. Vertigo (Alaea) pygmaea Draparnaud.

Vertigo (Alaea) pygmaea **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 49, I. Nachtrag p. 112.
Alaea pygmaea **Clessin,** Fauna Oesterr. Uugarn's p. 275.
Pupa (Alaea) pygmaea **Westerlund,** Fauna III, p. 137.

Bad Borszék, Tölgyes-Pass, Tordaer Felsspalte, Kockelauswurf bei Mediasch, Attelsloch bei Schässburg, Piatra Barului im Strell-Gebirge, Riu-Szatului und Zoodtthal im Cibinsgebirge, Junger Wald und Lazareth bei Hermannstadt, Hammersdorfer Weingärten, bei den Bergteichen Maren nächst Girelsau, Fogarasch, Rosenauer Burg nächst Kronstadt.

98. Vertigo (Alaea) alpestris Alder.

Vertigo (Alaea) alpetris **Kimakowicz,** I. Nachtrag p. 112.
Alaea alpestris **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 276, fig. 175.
Pupa (Alaea) alpestris **Westerlund,** Fauna III, p. 132.
Vertigo — — **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 83.

Tordaer Felsspalte und Altauswurf bei Fogarasch. Für die Abänderung

— frm. mitis Westerlund

Vertigo (Alaea) alpestris frm. mitis **Kimakowicz,** I. Nachtrag p. 112.
Alaea alpestris var. mitis **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 277.
Pupa (Alaea) alpestris frm. mitis **Westerlund,** Fauna III, p. 132.

konnte kein neuer Fundort festgestellt werden. Was die mehr eiförmigen Gehäuse, die ich am Vajda-Hunyader Schlossberg mit dem Typus gemengt nebst Uebergängen zu diesem sammelte, dürften besser zum Typus als unter den Namen *Shuttleworthiana*, wie ich dies l. c. machte, zu stellen sein.

99. Vertigo (Vertilla) angustior Jeffreys.

Vertigo (Vertilla) angustior **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 49.
Vertilla angustior **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 281, fig. 181.
Pupa (Vertilla) angustior **Westerlund,** Fauna III, p. 142.
Vertigo — — **Boettger,** Entwickl. der Puga-Arten p. 90.

Attelsloch bei Schässburg, Auswurf der Kokel bei Mediasch und des Altflusses bei Fogarasch.

100. Vertigo (Vertilla) pusilla Müller.

Vertigo (Vertilla) pusilla **Kimakowicz,** Beitrag I, p. 49.
Vertilla pusilla **Clessin,** Fauna Oesterr. Ungarn's p. 281, fig 180.
Pupa (Vertilla) pusilla **Westerlund,** Fauna III, p. 141.
Vertigo — — **Boettger,** Entwickl. der Pupa-Arten p. 91.

Tordaer Felsspalte, Attelsloch bei Schässburg, Ruine Szászcsor bei Mühlbach, Götzenberg im Hinterbachthal und Junger Wald bei Hermannstadt.

Von den europäischen Arten lebt gewiss noch *Vertigo arctica* Wallenberg in Siebenbürgen.

Die grosse Verbreitung der Vertigo-Arten scheint mir durch ihre Lebensweise bedingt zu sein. Wie bekannt, haften diese, ebenso wie *Punctum pygmaeum* Drap. und viele andere Mollusken, besonders in ihren ersten Entwicklungsstadien, mit Vorliebe am todten Laub, das durch Stürme oft viele Meilen weit getragen wird. Die Annahme, dass Landmollusken auch durch Vögel verschleppt werden, möchte ich wenigstens dahin berichtigen, dass dieses nicht durch Auflesen mit dem Schnabel geschehen kann. Ich hatte Gelegenheit zu beobachten, dass von Hühnern verschlungene Gehäuseschnecken nach zwanzig Minuten nicht nur todt, sondern schon theilweise zersetzt waren, woraus folgt, dass solche niemals wieder in lebendem Zustande ausgeworfen werden können. Die Magensäure der Wirbelthiere scheint auf das Leben der niederen Thiere derartig rasch zerstörend einzuwirken, dass nicht einmal anzunehmen ist, dass die Verschleppung der Mollusken durch Tauben geschehen kann, die beim Füttern ihrer Jungen oft einen Theil der Nahrung zerstreuen, von welchen ich übrigens zahlreiche Kröpfe auf ihren Inhalt untersuchte, doch niemals Schneckengehäuse darin fand. Auf diesen Schluss komme ich dadurch, dass ein von einer *Rana esculenta* L. verschlungener und von mir durch sofortiges Oeffnen des Frosches wieder herausbeförderter *Graphoderes Austriacus* Sturm, bereits todt war und obwohl die ganze Procedur kaum zwei Minuten in Anspruch nahm, blieben meine Wiederbelebungsversuche des Käfers, durch

Einlegen in frisches Wasser, vollkommen erfolglos; was um so mehr auffällt, da Schwimmkäfer, selbst im hochgrädigem Alkohol oft eine halbe Stunde am Leben bleiben. Eine Verschleppung der Landmollusken durch Vögel kann ich mir nur in der Art erklären, dass an den Aesten, die namentlich grössere raub- und rabenartige Vögel, zuweilen von weiterer Ferne zum Nestbau herbeischaffen, Schnecken haften. Die auf diese Art zustande kommende Verbreitung dürfte, wie leicht einzusehen ist, unendlich langsam vor sich gehen und ist blos als Zufälligkeit zu betrachten. Die Hauptverbreitung wurde offenbar, im Zusammenhang mit schrittweiser Ausdehnung, durch den Wasserlauf bewerkstelligt.

Die Tordaer Felsschlucht ist in Siebenbürgen eine der reichsten Fundstellen für Mollusken, da dort auf verhältnissmässig kleinem Raum ca. 50 Arten, dabei mit Ausnahme von *Vertigo angustior* Jeff. sämmtliche in Siebenbürgen vorkommenden Vertigo-Arten leben. Ob diese noch durch die Diluvialfluth oder durch Stürme dahin gebracht wurden, dürfte durch eingehendes Studium der Paläontologie Siebenbürgens festzustellen sein.

Briefe über die Syringa Josikaea, Jacq. fil.

Ein Beitrag zur Geschichte dieser Pflanze, mitgetheilt von

Carl von Flatt,
Dirigent der hochgräfl. Herrschaft Rév-Lugos.

I. An Herrn Dr. H. Christ in Basel.

Alsó-Lugos, Post Élesd, 21. October 1890.

Mit heutiger Post erhielt ich ein Schreiben meines Freundes Prof. Dr. Vinzenz v. Borbás, in welchem mir derselbe mittheilte, dass Ew. Hochwohlgeboren Exemplare der *Syringa Josikaea*, Jacq. fil. wünschen und, da er momentan Ihrem werthen Wunsche nicht nachkommen kann, so befragt er mich, ob ich ihm diesbezüglich aushelfen und Ihnen, sehr geehrter Herr, das gewünschte Material schicken könne.

Aus diesem Grunde erlaube ich mir Sie mit den folgenden Zeilen zu belästigen.

Beiliegend erhalten Ew. Hochwohlgeboren eine Sendung der *Syringa Josikaea,* mit der Bitte, dieselbe gütigst annehmen zu wollen. Ich habe die Pflanzen selbst gesammelt und kann Ihnen bezüglich der geographischen Verbreitung dieser Pflanze mittheilen,

dass sie bis heute nur in den folgenden 4 Comitaten Ungarns: Kolos, Bihar, Ung und Mármaros*) gefunden wurde. Die *Syringa Josikaea* wächst auf Dacit und Kalkconglomerat, und, was auffallend ist, überall neben Wasser, in einer Meereshöhe von 300—700 m., ungefähr zwischen 46·7—48·7 nördl. Breite und 40—42 östl Länge von Ferro.

Bis jetzt kenne ich 10 Fundorte.

Davon hat: einen Baronin Jósika (locus classicus),
zwei Victor von Janka (Kolos, Mármaros),
zwei L. Simonkai (Bihar, Kolos),
zwei C. von Flatt (Bihar),
einen G. Tomcsányi (Ung),
einen J. v. Csató (Kolos) und
einen A. Michalus (Bihar) entdeckt.

Ueber die *Syringa Josikaea* habe ich in „Erdészeti Lapok" drei Artikel geschrieben, und zwar: 1886 Heft II p. 141—150, IX—X, p. 697—700, 1887 Heft VII, p. 568—581. Im letzten Artikel habe ich das Artrecht unserer Species Herrn Franchet gegenüber vertheidigt, welcher die *Syringa Josikaea,* Jacq. fil. mit der *Syringa Emodi,* Wallich (einer Pflanze des Himalaya**) vereinigen wollte

Nun besitze ich in meinem Herbar auch die *Syringa Emodi,* mit welcher unsere endemische Pflanze jedoch gewiss nicht identisch ist. Die Unterscheidungs-Merkmale zwischen *Syringa Josikaea* und *Syr. Emodi* habe ich sehr ausführlich in „Erdészeti Lapok" 1887, l. c. beschrieben. Dass *Syr. Josikaea* mit *Syr. Emodi* nicht identisch ist, hat, wie mir seinerzeit Dr. v. Borbás mittheilte, übrigens schon vor Jahren auch Prof. A. Engler behauptet.

Bezüglich des ersten literarischen Berichtes über *Syringa Josikaea* hat ein wissenschaftlicher Disput zwischen den Herren Aug. Kanitz (in „Magyar növénytani Lapok" XI. p. 26: Reichb. Plant. crit. 1830) und V. v. Borbás („Term. rajzi füz." VIII. p. 313, und „Erdészeti Lapok" 1887, Heft III, p. 252—3: Flora [Regensburg] 1831) stattgefunden.

---

*) Hiezu kömmt auch der Comitat Torda-Aranyos, wo diese Pflanze auf Kalkfelsen bei Albák und Skerisóra am grossen Aranyos wächst (siehe: Die in Siebenbürgen wildwachsenden Arten der *Syringa* von E. A. Bielz, — in den Verhandlungen und Mittheilungen des siebenb. Vereins für Naturwissenschaften, XXXVI. Jahrgang 1886 S. 51—54). A. d. R.

**) Mons Emodus.

Nach meinen Forschungen ist als das älteste Quellenwerk: „Nemzeti társalkodó," 1830, p. 344 zu betrachten. In dieser Zeitschrift finden wir den ersten Bericht über jene Vorlesung, welche J. Fr. von Jacquin vor der Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Hamburg (1830, am 20. September*) gehalten, bei welcher Gelegenheit er die *Syringa Josikaea* als eine neuentdeckte Pflanzenart der Versammlung bekannt gab.

Die *Syringa Josikaca* wurde im Csucsaer Thale, neben dem Flusse Sebes im Comitate Kolos durch die Gemahlin des Barons Excellenz Johann Jósika, geborene Gräfin Rosalie Csáky entdeckt und an Jacquin geschickt, welcher dieselbe ihr zu Ehren benannte.

Genehmigen Ew. Hochwohlgeboren meine ausgezeichnete Hochachtung!

Ihr ergebener

Carl von Flatt.

P. S. **Literarische Daten.**

„Nemzeti Társalkodó," (1830) p. 344.
Reichenbach: „*Flor. germ. excurs.*" (1830) I. p. 432.
„ „*Plantae criticae.*" VIII. (1830) u. 1049.
„Flora" (Regensburg) XIV. (1831) I. p. 67.
M. Fuss in „*Joh. Chr. Gottl. Baumgarten enumerationis stirpium Transsylvaniae indigenarum Mantissa*", I. (1846) p. 2 n. 15.
Ejusd. „*Flora Transsylvaniae excurs.*" (1866) n. 1997.
F. Schur: „*Enumeratio plant. Transsylv*" (1866) p. 451.
Aug. Neilreich: „*Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten wildwachsenden Gefässpflanzen.* (1870) p. 155.
Bluff et Fingerhut: „*Compend. flor. germ.*" ed. 2 (1836) I, p. 15.
J. Decaisne: „*Monographie des Genres Ligustrum et Syringa;*" in „Nouvelles Archives du Muzeum d'histoire naturelle." XII (1879) p. 1—45.
L. Simonkai in „*Term. rajz. füz.*" V (1880) p. 44.
V. v. Janka in „*Oesterreichische botanische Zeitschrift.*" (1885).
M. A. Franchet: „*Observation sur les Syringa du Nord de la Chine.*" Extrait du Bulletin de la Société philomatique de Paris. Séance du 25 juillet (1885) p. 1—7.
C. v. Flatt: „*A Syringa Josikaea Biharban,*" in „*Erdészeti lapok.*" (1886) XXV. p. 141—150.
J. v. Csató in „*Oesterreichische botanische Zeitschrift.*" (1886) p. 249.

---

*) Hierüber ist ja auch der ämtliche Bericht über diese Versammlung erschienen und als eigentliches Quellenwerk anzusehen. A. d. R.

C. v. Flatt: *A Syringa Josikaea, Jacq. fil. faji önállóságáról"* in „*Erdészeti lapok.*" (1887) XXVI, p. 568—581.
A. Michalus in „*Erdészeti lapok.*" (1887) XXVI, pp. 982—3.
L. Simonkai in „*Nagyvárad termeszetrajza.*" (1890) p. 116—121.

Icones.

Reichenbach: „*Plantae criticae.* VIII (1830) n. 1049.
Edwards: „*The botanical register.*" XV (1834) tab. 1733.
Maund: „*The Botanist.*" (1839) I. 24.
Jacquin: „*Eclogae Plantarum.*" (1844) tab. 167.
Curtis: „*Botanical Magazine.*" Series III (1845) n. 3278.
Decaisne: „*Monographie*" etc. l. c. (1879.)
Bunyitai: „*Nagyvárad természetrajza.*" (1890) p. 117.

II. An Herrn C. v. Flatt in Alsó-Lugos, Post Elesd.

Basel, 27. October 1890.

Sie haben mir mit Zusendung so vortrefflichen Materials von *Syringa Josikaea,* Jacq. fil. eine sehr grosse Freude gemacht. Dasselbe wird mir u. a. dienen zur Bekämpfung des neuen Irrthums (den alten bez. der Abstammung von *S. Emodi,* Wall. haben Sie ja schon siegreich widerlegt) als ob diese schöne Art ein „zufälliges Gartenerzeugniss" sei, das in „einem einzigen Garten Ungarns" sich gefunden habe. Diese Ansicht ist in dem amerik. Journal: „Garden and Forest" von keinem geringeren, als meinem Freunde Sargent, einem sonst trefflichen Dendrologen geäussert worden. Mit Ihren erschöpfenden und trefflichen Aufklärungen werde ich ihn nun sofort eines andern belehren.

— — — — — — — — — — — — — — —

Es grüsst Sie mit hochachtungsvollster Ergebenheit

Dr. H. Christ.

III. An Herrn Dr. H. Christ in Basel.

Alsó-Lugos, post Élesd, 31. Oct 1890.

Unsere schöne *Syringa* kennen — leider! — noch sehr wenige Fachmänner; daher kommen die zahlreichen falschen Berichte und es ist demnach kein Wunder, wenn man im Auslande in dieser Sache in völliger Ungewissheit schwebt.

Ich suche nun diesen Irrthum: als ob die *Syringa Josikaea* ein „zufälliges Gartenerzeugniss" sei, zu bekämpfen.

Sie nennen ihn einen „neuen Irrthum“, dies ist aber ein sehr alter Irrthum! Herrn Sargent's Aeusserung ist daher nicht überraschend. Hat doch auch Franchet geschrieben: „On sait que le *S. Josikaea* n'est connu qu'en Hongrie, dans une seule localité des Siebenburgen, particularité de nature à jeter déja des doutes sur l'autonomie de l'espèce“.

Die ersten Exsiccaten, welche die gelehrte Welt entgegen nahm, waren in der That cultivirte Exemplare! Im Jahre 1861/2 fasste der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt den Beschluss, centurienweise ein „Herbarium normale Transsylvanicum“ in 6 Exemplaren herauszugeben und dieselben aufzustellen zu Hermannstadt, Karlsburg, Klausenburg, Pest, Wien und Breslau, „damit Jeder Gelegenheit habe, vorkommenden Falles sich an den Pflanzen selbst Rath zu holen“.

Dieses „Herbarium Transsylvanicum“ besorgte mit grossem Geschick Michael Fuss, Pfarrer in Girelsau, der Verfasser der „Flora Transsylvaniae excursoria“, ein tüchtiger Botaniker und Pflanzensammler.

Die *Syringa Josikaea* befindet sich in der 2. Centurie unter Nr. 176, und ist bei Hermannstadt von cultivirten Exemplaren durch den Karlsburger Apotheker Daniel Rekert gesammelt worden.

Die Etiquette, mit ihrem ominösen „Culta Hermannstadt“*) war also die Ursache so vieler, später begangenen Fehler!

Das Fuss'sche „Herb. norm. Transsylv.“ hat 11 Centurien erlebt, davon konnten aber nur die 7 ersten Centurien an die obgenannten Städte resp. Museen und Vereine vertheilt werden, die übrigen sind in Fussens Wohnung verbrannt. Die Liste dieser 11 Centurien ist in den „Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins“ erschienen.

Dieses „Herbarium Transsylvanicum“ ist wohlaufbewahrt in Budapest (National-Museum) und in Hermannstadt (Verein für Naturw.); von dem in Klausenburg fehlen viele Arten, und

---

*) Die Fundortsangabe auf der Etiquette in den Exemplaren des Herbarium normale Transsilvanicum lautet vollständig: „In petrosis apud Sebes in comitato Claudiopoliensi — kultivirt in Gärten zu Hermannstadt“ —; während dagegen unter Nr. 176 des in den Verhandlungen und Mittheilungen des siebenb. Vereins für Naturwissenschaften XIV. Jahrg. 1863, S. 188 bis 207, abgedruckten Verzeichnisses der II. Centurie zu lesen ist: An Felsen der Bergregion; selten. — Székelyó und Nagy-Sebes, Baumgarten; Csucsa, Schur. — Gesammelt bei Hermannstadt (kultivirte Exemplare) von Rekert. A. d. R.

das Herbarium von Karlsburg ist verschwunden. Bezüglich Wien und Breslau kann ich keine Aufklärung geben. Höchstwahrscheinlich hat das „Culta Hermannstadt“ auch in diesen Herbarien viel dazu beigetragen, zu glauben, dass *Syringa Josikaea* „nur ein zufälliges Gartenerzeugniss“ sei.

Der Karlsburger Apotheker Rekert hätte wahrhaftig besser gethan, von dieser angepflanzten *Syringa* nicht zu sammeln, da mit diesen cultivirten Exemplaren so viele Irrthümer hervorgerufen worden sind.

Die *Syringa Josikaea* wird wegen ihrer schönen Blüthen auch heutzutage cultivirt. So gedeiht sie z. B. im Dorfe Remecz (im Comitate Bihar) um die „Villa Helényi“ herum ausgezeichnet; auch in meinen Garten habe ich sie verpflanzt, ferner an H. Joh. Wiesbaur, Jesuiten-Pater nach Maria-Schein (Böhmen) lebendige Exemplare geschickt, so dass sie jetzt auch im dortigen Klostergarten zu Hause ist.

Die Fundorte der spontanen Sträucher jedoch sind durchgehends in den Urwäldern jener Gebirgskette zu suchen, welche Ungarn von Siebenbürgen trennt. Meilenweit sieht man da kein Haus und keine Hütte!

Vielleicht wird Sie die erste, in Siebenbürgen verfasste grössere Description unserer Pflanze interessiren. Sie findet sich in

„Joh. Chr. Gottl. Baumgarten: *Enumerationis Stirpium Transsylvaniae Indigenarum Mantissa I.* Auctore Michaele Fuss,“ Cibinii (1846) p. 2. „post nrum 15.“

„adde: 2587. *Syringa Josikaea,* Jacq. foliis cruciatim oppositis, petiolatis, ovato-acuminatis, parallelliter oblique venosis, subtus cano-cinerascentibus, nervosis, integerrimis; floribus thyrsum formantibus, e lilaceo-roseis. *Fl. Ratisb.* (err. XVI pro) XIV. I. 67, Reichenbach: *Fl. germ. excurs.* nro. 2867. Ejusd, *Plant. crit.* VIII. ic. 1049. Bluff et Fingerh. *comp. fl. Germ.* ed. 2. 15. n. 2.“

„Inter pagos Székelyő et Nagy-Sebes ad circulum Magyar-Bikal Cott. Kolos pertinentes in loco Henz dicto, montoso lapidoso juxta fluvium Sebes. Baumg.“

„Arborescens. Truncus biorgyalis altiorve, erectus, cortice cinereo-fusca, verrucis albis obductus. Rami erecti, floriferi, ramulis sterilibus, foliis 4, cruciatim oppositis aucti. Flores thyrsum speciosum formantes. Pedunculi fasciculatim ramum laxe ambientes, in utroque latere 6 fasciculis praediti; quodque fasciculum e pluribus flosculis

pedicellatis constans. Calyx brevissimus, limbo obtuso, 4-dentato, e viridi = sanguineus. Corolla lilacino-rosea, passim albidoviolacea, subsuaveolens, limbo 4-partito, lobis ovato-obtusis, intus margine purpurascente pictis. Stamina 2, ultra medium tubum inserta, brevissima. Antheraeoblongae, fuscae. Stylus lineam longus, albus. Stigma ovatum, pallide flavum, bilobum, lobulis erectis, obtusis, patentibus. Germen orbiculare, in juniore aetate viride."

Es soll noch bemerkt werden, dass bei den gewöhnlichen, im Garten gezogenen spanischen Fliedern (als *Syringa vulgaris, albiflora, persica etc.*) der Tubus der Corolla nur doppelt so lang ist, als die Lobi corollae, bei der *S. Josikaea* aber 4-mal länger. Bei den erstgenannten Garten-Sträuchern schlägt die mittlere Endknospe der Aeste in der Regel immer fehl, nur die zwei lateralen Knospen bilden sich aus, bei der *S. Josikaea* ist dies umgekehrt.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, auch die Description der *Syringa Emodi*, Wall. aus Hooker's *„Flora of British India"* (III. Part. IX Dec. 1882) 605, hier wiederzugeben:

„2. *S. Emodi,* Wall. Cat. 2831*) leaves 2—5 in. elliptic or ovate glabrous whitened beneath, panicles dense, flowers often fascicled. Royle III. 267. t. 65, fig. 2; Db. Prodr. VIII. 283; Bot. Reg. XXXI. (1845) t. 6. Brand. For. Fl. 306; Decaisne in Nouv. Arch. Mus. 2. Sér. II. 40."

„Subalpine Himalaya, alt 9—12000 feet, from Kashmir to Kumaon, frequent; Wallich, Falconer etc."

„A large shrub. Leaves $3^1/_2$ by $1^3/_4$ in., acute at both, ends, secondary nerves prominently reticulating beneath; petiole $^1/_3$—$^2/_3$ in. Panicles dense-flowered; bracts lanceolate, deciduous, usually inconspicuous; pedicels often 0, sometimes $^1/_8$ in. Calyx in $^1/_8$ in., subtruncate, minutely pubescent or nearly glabrous. Corolla purplish or white; tube $^1/_4$ in.; lobes $^1/_5$ in Capsule $^1/_2$—$^3/_4$ in., terete, 2-grooved acutc."

Die von mir entdeckten zwei Fundorte liegen beide im Remeczer Gebirgswalde. Der erstere: „Lunka Kotuni" (1885 in „Erd. Lap." XXV [1886] p. 141—150.) weist wenige Exemplare auf, diese sind aber weit mächtiger als die in „Pareu Freguczar" (1886 in „Erd. Lap." XXVI. [1887] p. 568—581) wachsenden, wo beinahe 1000

*) Cfr. „A numerical List of dried specimens of plants in the East India Company's Museum, collected under the superintendence of Dr. Wallich, of the Company's botanic garden at Calcutta. London, 1-st December, 1828."

Exemplare stehen.*) In „Lunka Kotuni“ habe ich an einem Strauch genaue Messungen genommen und gefunden:
Der Truncus hat unten . . . . 15·5 cm. im Durchmesser,
Da wo die zwei untersten Aeste stehen 22·0 „ „ „
Die Dicke des ersten Astes beträgt . 10·0 „ „ „
und die des zweiten Astes beträgt . 4·5 „ „ „

Die Höhe dieses Strauches, der ein selten grosses Exemplar ist, beträgt 3·58 m.

Wahrscheinlich hat schon Kitaibel von unserem Strauche gehört. Unter seinen Manuscripten, welche im Budapester National-Museum aufbewahrt werden, findet sich folgende Aufzeichnung (Oct. lat. nr. 80):

„*Syringa prunifolia,* Kit. — Ita interea pro conservanda memoria nomino, quae ad viam Munkacsino-Leopolim (Lemberg) ducentem inter Felső Hrabonitza et Pudpolócz in cottu Beregh crescit, foliisque Pruni distincta, referente Dre Bulla.“**)

Steudel gibt in seinem „Nomenclator Botanicus zu *Syringa Josikaea* auch das Synonym: „*Syringa vincetoxicifolia*, Baumg.“ Woher er jedoch dasselbe genommen, kann ich mir nicht erklären, da Baumgarten diesen Namen nirgends publicirt hat.

Verzeihen Sie meinen langen Brief. Ich habe absichtlich etwas ausführlicher über diesen Gegenstand geschrieben, weil es mir sehr daran gelegen ist, dass die bisherigen Irrthümer und Fehler endlich doch einmal ausgemerzt, resp. richtig gestellt werden.

Wenn ein tüchtiger Botaniker von europäischem Rufe (der einen so allgemein geachteten Namen hat, als Ew. Hochwohlgeboren) die Sache in die Hände nimmt, so bin ich schon im Vorhinein davon überzeugt, dass unsere schöne, seltene, endemische Pflanze — ihrem Werthe und ihrer Bedeutung entsprechend — von Seite der wissenschaftlichen Welt gewürdigt werden wird.

Was das Herbar-Material anbelangt, so stehe ich Ihnen stets gerne zu Diensten.

Mit grösster Hochachtung Ihr ergebenster

Carl von Flatt.

---

*) Die an Sie geschickten Exsiccata stammen alle von diesem Fundorte.

**) Cfr. Br. V. v. Borbás: „Természetrajzi füzetek“ (1884) p. 75, und „Erdészeti Lapok“ (1885) Heft IV, p. 396. — Dr. Simonkai hat in seiner „Erdély edényes Florája“ (1886 p. 392) Kitaibels Benennung als Synonym zur *Syringa Josikaea* faktisch zugezogen.

IV. An Herrn Hofrichter C. v. Flatt in Alsó-Lugos.

Basel, 4. Nov. 1890.

Herzlichsten Dank für die trefflichen Aufklärungen über *S. Josikaea.* Ich glaube nichts besseres thun zu können, als Ihren Brief dem Herrn Sargent zu übersenden. Uebrigens ist es ganz unnöthig, bei den deutschen Botanikern eine Lanze einzulegen wegen des Indigenats dieser schönen (auch in Basel schon cultivirten) Art, denn dieselben sind alle einstimmig in der Ablehnung der von Franchet aufgewärmten Vermuthungen. Ich habe in dieser Beziehung ganz beruhigende Briefe von Dr. Ascherson und Bolle erhalten. Sargent hat mir versprochen, meine Berichtigung in einer nächsten Nummer des „Garden and Forest“ erscheinen zu lassen. Wenn diese mir zukömmt, werde ich sie Ihnen zur Einsicht zusenden.

Mit besten Grüssen und herzlichem Dank

Christ.

V. An Herrn H. Christ in Basel.

Élesd, am 2. December 1890.

Obzwar der Umstand, dass unser schöner endem. Strauch auch Würdigung der deutschen Botaniker findet, als erfreulich bezeichnet werden muss, so ist es andererseits Thatsache, dass namentlich in Frankreich die Meinung herrscht, als wäre diese Pflanze mit jener aus der Himalaya identisch.

Der Güte des Herrn Prof. Dr. Ludwig von Jurányi, Director des botanischen Gartens in Budapest verdanke ich, dass ich das Original-Exemplar der *Syringa Emodi,* Wall. aus der Schlagintweit'schen Sammlung besichtigen und genauer untersuchen konnte.*)

Die Pflanze hatte Schlagintweit im Jahre 1856 am 16. Juni in der Provinz Lahóre am westlichen Ende der Himalaya bei Kardong am linken Ufer des Flusses Bhága (später Tsinab) gesammelt, kann daher neben das „*locus classicus*“ von Wallich (Kashmir) gestellt werden.

Dass diese Pflanze mit unserer *Syringa Josikaea* nicht identisch ist, muss wohl ein Jeder schon auf den ersten Blick zugeben, der je in der Lage war, von beiden Pflanzen die Blüthen zu sehen.

*) „Herbarium Schlagintweit from India and High Asia.“ 2 Gen. No. of Catalogue 4050. (Im Besitze des botanischen Gartens in Budapest.)

Die Belaubung bietet wenig Erwähnungswerthes; die Blätter der *S. Emodi* sind unten (wo sie in den Blattstiel übergehen) in der Regel zugespitzt, die der *Josikaea* hingegen abgerundet. Consistenz und Farbe sind an Beiden gleich. Aber gross ist der Unterschied der Blüthen! Der Tubus corollae ist bei *S. Emodi* verlängert, schlank und der Saum immer zurückgebogen, dagegen bei *S. Josikaea* sackförmig plump und der Saum stets aufrecht. Die Staubgefässe sind bei *S. Emodi* länger als der Tubus, bei *S. Josikaea* kürzer.

Allerdings könnten auch noch carpologische Verschiedenheiten vorhanden sein, dies vermochte ich aber leider nicht festzustellen, da das Schlagintweit'sche Exemplar keine Frucht besitzt.

Die in meinem Herba befindliche *S. Emodi* stammt aus dem bot. Garten in Budapest und zeigt alle wesentlichen Charactere der Himalaya'schen Pflanze.

Mit grösster Hochachtung Ihr ergebenster

Carl von Flatt.

Apparate zum Fang von Micro-Arthropoden

von

M. v. Kimakowicz.

Die kleinen Mollusken-Gehäuse sind nach meinen Erfahrungen, dann am leichtesten aus dem mittelst Käfersieb gesammelten Siebematerial auszulesen, wenn letzteres vollkommen getrocknet ist. Das Trocknenlassen hat auch den Vortheil, dass der feinkörnige Theil und Staub mittelst feinmaschigem Sortirsieb, das noch keine Molluskenschalen durchfallen lässt, entfernt werden kann, wodurch die zu durchsuchende Masse nicht nur bedeutend an Volumen verliert, sondern auch die kleinen Gehäuse besser in das Auge fallen.

So günstig dieses Trocknen für das Einsammeln der Mollusken, ebenso nachtheilig ist dieses für die Ausbeute an Gliederthieren. Wird es durch künstliche Wärme bewerkstelligt, wozu mehrere zweckentsprechende Apparate erforderlich sind, so stirbt bei möglichster Vorsicht doch zum mindesten der grösste Theil ab, und ist dann schwieriger einzusammeln oder wird auch für die Präparation gänzlich unbrauchbar. Das Trocknen an der Luft erfordert, da es, um das Entfliehen der Gefangenen zu verhindern, in dicht gewebten, fest verschlossenen Säckchen vorgenommen werden muss, viele Zeit, während welcher die stets mitgesammelten Raubthiere ihre Schicksalsgenossen auffressen. Uebrigens bringt das Trocknen an und für sich zahlreichen Thierformen schon den Tod. Es wird demnach immer der durch die Anwendung des Käfersiebes erzielte Erfolg mehr oder weniger beeinträchtigt, wenn man sich nicht die

Mühe machen will, das Material zwei Mal durchzusehen, wofür so Manchem Zeit und Lust fehlen dürfte. Dass man, namentlich auf Reisen, oft gezwungen ist, das Durchsuchen des Siebematerials für lange hinauszuschieben, wird gewiss jeder Besitzer eines Käfersiebes bereits erfahren haben.

Um diesem Uebelstande möglichst entgegenzutreten, beschloss ich im Jahre 1885 — ohne von irgend jemandem hiezu angeregt worden zu sein — einen Apparat zusammenzustellen, der den Zweck haben sollte, den gefangenen Gliederthieren Gelegenheit zu bieten, sich in einem, mit diesem Apparat in Verbindung stehenden Gefässe selbst zu sammeln. Um das Prinzip meines bald entworfenen Projectes zu prüfen, construirte ich mir ein Modell aus Holz und einige Versuche, sowie auch Beobachtungen über das Verhalten der einzelnen eingekerkerten Thierformen, ergaben bald, was noch an meinem Apparate zu ergänzen und abzuändern sei.

Nachdem ich dieses Modell drei Jahre in Verwendung hatte, wurde ich im Jahre 1888 von dem ehemaligen Herrn Professor des Hermannstädter königl. ung. Staatsgymnasiums und jetzigen Unterrealschul-Director in Beregszasz, Ormay Sándor, der sich mit dem Fang von Käfern befasste, ersucht, ihm meinen Apparat, den er bei mir mehrere Male in Thätigkeit gesehen hatte, zu borgen, damit er sich einen eben solchen von einem Tischler anfertigen lasse; welchem Verlangen ich auch nachkam. — Gelegentlich der im August dieses Jahres vom Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften veranstalteten Lehrmittel-Ausstellung, stellte ich meinen Apparat unter dem Namen „Zooanaphor“ aus und zu meiner nicht geringen Ueberraschung wurde ich von dem hiesigen Handelsmann Herrn Lazar, in Gegenwart des Herrn Dr. med. A. Wagner, gefragt, warum ich mich als Erfinder desselben girire, da dies doch Professor Ormay Sándor sei, der ihm dieses ausdrücklich und mehrere Male gesagt habe und eben einen solchen Apparat verwende. Noch mehr überrascht war ich, als Ormay Sándor in seinem „Ujabb adatok Erdély Bogárfaunájához, Budapest 1890“ meinen Apparat nicht nur abbilden liess und beschrieb, sondern denselben sogar auch mit „Bogárfuttató und Insectophobus“ benannte. Der unwahre Passus in seiner Publication (p. 61), dass er auf den Gedanken gekommen sei, wie das langwierige Aussuchen des Siebematerials zu vereinfachen wäre und dass ich ihm eine Skizze (also eine Zeichnung und nicht ein Modell) hiezu geliefert habe, veranlasste mich anzufragen, mit welchem Recht er meinen Apparat publicirte, da ich ihm solches weder ertheilte noch ersucht wurde dieses zu vergeben. In seinem hierauf erfolgten, vom 8. November 1890 datirten Schreiben (ich will diesem den richtigen Namen nicht geben), das für mehrere Ausschussmitglieder des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu grösster Heiterkeit Veranlassung war, machte er mir die Eröffnung: „Der von mir beschriebene Apparat ist ebenso mein, wie Dein und es falle Dir nicht im entferntesten ein, denselben für ausschliessliches Eigenthum anzusehen etc.“

Nach dieser kleinen Abweichung, will ich zur Beschreibung meines Apparates übergehen, da dieser doch wesentlich von jenem Modell, das sich Ormay Sándor von mir zur Anfertigung eines ebensolchen entlieh, abweicht. Zwar habe ich genanntem Herrn Mittheilungen über diese Abweichungen gemacht, doch bin ich, wie aus dem Vergleich des Nachfolgenden mit den neuen

Erfindungen und Verbesserungen Ormay Sándor's (pg. 63) an meinem Apparate hervorgeht (und ich glaube die Schuld lag durchaus nicht an mir), total falsch verstanden worden.

Mein Zooanaphor besteht aus zwei Theilen und zwar aus einem keilförmigen Zinkblechkistchen dessen spitze Kante abgestutzt ist und hier den gefangenen Thieren einen Ausgang in den zweiten Theil, den aus Glas gefertigten Sammler gewährt.

Der Boden des Kistchens hat die Form eines gleichschenkligen Dreieckes, das an seinem Scheitel derartig abgestutzt ist, dass anstatt der Spitze eine zur Grundlinie parallele Seite von 3 cm. Länge entsteht. Von dieser angefangen convergiren die beiden Schenkel eine Strecke von 1 cm. nicht mehr sondern laufen parallel, was zur Folge hat, dass der Vorderste 1 cm. lange Theil des Kastens nicht keilförmig, sondern rechtwinklig parallelepipedisch, wird, welche Form durch den hier aufzusetzenden Sammler bedingt wird. Die vier Kanten dieses Parallelepipedes sind schief wegzuschneiden damit sich die Seitenwände desselben nach Bedarf zusammendrücken lassen, wodurch dem Bersten des Sammlers entgegengewirkt wird. Die innere Fläche des Bodens wird am besten mit weissem Glanzpapier überklebt und dann mit genau passender Glastafel bedeckt. Dies deshalb, damit auch die kleinsten Thiere leicht in die Augen fallen. Denselben Zweck würde auch ein weisser Oehlanstrich erfüllen, doch müsste dieser wegen des im dunklen Raume rasch erfolgenden Vergilbens, oft erneuert werden.

Die parallelseitigen und vertikal stehenden Seitenwände und die ebensolche Rückwand werden knapp am Boden des Kistchens mit 3 cm. hohen Streifen, die aus 1 cm. dickem Glas geschnitten sind, belegt. Dieselben können mit irgend einem entsprechenden Kitt oder mit an den Wänden angelöteten und dann überbogenen Blechstückchen befestigt werden, doch sind alle zwischen Kiste und Glas vorhandenen Ritzen genau zu verkitten, damit diese nicht als Schlupfwinkel benützt werden können. Diese Glasstreifen haben ausser der Festigung der Bodenglastafel noch den Zweck, einen, der oberen Kastenöffnung entsprechenden Einsatz, der sich durch genannte Oeffnung bei horizontaler Lage leicht in das Innere einsenken lässt, 3 cm. hoch vom Kistchenboden zu tragen. Dieser Einsatz besteht aus einem Rahmen, der aus 1·5 cm. breiten Blechstreifen gebildet ist und auf welchem ein Drahtgeflecht von 3 mm. Maschenweite gespannt und aufgelötet wird. Derselbe hat ausserdem ringsum 4 cm. hohe Seitenwände, deren vordere und kürzeste mit den beiden benachbarten nicht fest vereinigt, sondern blos mit dem Einsatzboden mittelst eines Scharnirbandes verbunden ist, kann demnach mit dem eben genannten Boden in eine Ebene gebracht werden.

Die Decke des Kistchens besteht aus zwei Theilen. Der Vordere, in seiner Mittellinie 15 cm. lange, um 2 cm tiefer liegende, den Ausgang einerseits abschliessende, ist mit den Seitenwänden, die an dieser Stelle 10 cm. hoch sind, fest verbunden und wird an der rückwärtigen Seite rechtwinklig um weitere 2 cm. aufgebogen. Von diesem Aufbug angefangen sind die Seitenwände, ebenso wie die Rückwand, 12 cm. hoch. Dieser um 2 cm. höhere und offene Theil der Kistchenoberseite hat trapezartige Form mit gleichlangen convergirenden Seiten (Antiparallelogramm nach Jacobi) und wird mit genau

passendem Deckel, der 2 cm. hohe Seitenwände hat, kappenartig verschlossen. In der Längsmittellinie dieses Deckels wird, der Rückwand etwas genähert, eine kreisrunde Oeffnung von 5 cm. Durchmesser ausgeschnitten, die durch irgend eine Vorrichtung, etwa durch eine sich exentrisch drehende Blechscheibe, nach Belieben geschlossen oder geöffnet werden kann.

Ich verwende zum Einsammeln octavbriefbogengrosse Säckchen, die ca. 15 Deciliter Siebematerial fassen. Hiefür genügt ein Apparat der eine 45 cm. breite Rückwand hat und 50 cm. lang ist. Sollte es vorgezogen werden, was jedoch nicht zu empfehlen ist, mehr Material auf einmal zu behandeln, so ist der Kasten nach rückwärts entsprechend zu verlängern; während die übrigen Dimensionen unverändert bleiben.

Zum Anbringen der vier abnehmbaren Füsse, die den Kasten 20 cm. hoch halten, sind an entsprechender Stelle der Seitenwände und zwar für jeden je zwei Blechspangen anzulöten.

Der Sammler besteht aus einen starkglasigen, 30 cm. langen und 3·5 cm. weiten, beiderseits offenen Cylinder, der oben mit einem eingeschliffenen Glasstöpsel versehen ist. 10 cm. vom oberen Rand ist dieser Cylinder in einer Höhe von 10 cm. seitlich durchbrochen und verschneidet sich an dieser Stelle rechtwinklig mit einem rechtwinkligen Parallelepiped, dessen untere Seite mit der Cylinderwand in regelmässigem Bogen vereinigt ist, damit die hier angelangten Thiere leichter zum Fall gebracht werden. Dieses Parallelepiped, das den Eingang in den Cylinder bildet, hat eine inwendige Lichte von 3 und 10 cm. um über den Ausgang des Kistchens geschoben werden zu können. Als Breite genügen hiefür 2 cm. Zu dem Sammler gehört noch ein 15 cm. langes Cylindergläschen, das einen derartig weiten Durchmesser hat, dass der Cylinder des Sammlers genau hineingeschoben werden kann und dieses vollkommen nach Aussen abschliesst. Wird der Apparat in Thätigkeit versetzt, so ist das Gläschen halb mit Alkohol zu füllen. Wird es vorgezogen, die Thiere in anderer Weise zu tödten, so wird das Cylindergläschen durch ein, ebenfalls 15 cm. hohes, doch mindestens 8 cm. weites Cylinderglas ersetzt, das mittels eines übergreifenden Blech- oder Holzdeckels dicht verschlossen wird. In den Deckel wird eine kreisförmige Oeffnung geschnitten, die der auswendigen Breite des Sammelcylinders genau entspricht. Der Boden dieses Glases ist. um das Verunreinigen und das gegenseitige Angreifen der Thiere möglichst zu vermeiden, mit wenigen entstaubten Sägespänen zu belegen. Bei dieser Fangweise ist das zeitweilige Ausleeren der gefangenen Thiere in andere Gefässe, sowie ein öfteres Säubern des Sammelcylinders nothwendig.

Der Sammler wird derartig angebracht, dass er mit der seitlichen, rechteckförmigen Mündung über den Ausgang des Kastens geschoben wird. Um das Herabfallen zu vermeiden, ist er mittelst Bindfaden an den Vorderfüssen des Kastens oder an umlegbaren Ringen die an den Seitenwänden in der Nähe des Ausganges angebracht sind, zu befestigen. Sollten Kasten und Sammler nicht genau zusammen passen, so können etwaige Fugen leicht durch Kitt, weiches Brod, nassen Thon etc. verschlossen werden.

An meinem hölzernen Modell bestand der Sammler aus einem vierseitigen Prisma (Ormay Sándor nannte dieses „Rauchfang!“) und die vordere Kante

des Kistchenbodens war kreisbogenförmig abgerundet und mit geschliffenem, sehr glattem Stahlblech überzogen.

Auf Reisen, zu welchen mehrere derartige Apparate mitgenommen werden sollen, würde es sich empfehlen denselben anstatt gleichschenklige, rechtwinklige Form zu geben, wodann zwei neben einander gestellt, weniger Raum beanspruchen. Die abnehmbaren Füsse und Sammler werden am sichersten in den dazu gehörigen Kistchen verpackt

Zu meinem Zooanaphor gehört noch ein Sortirsieb, das aus zwei mit Blechwänden versehenen Sieben besteht, wovon das obere stopfelartig in das untere eingesetzt werden kann und dieses vollkommen verschliesst. Das untere hat dichtes Drahtgeflecht durch welches blos Staub, doch nicht Thiere fallen können. Das Drahtgeflecht des oberen Siebes hat genau ebenso grosse oder höchstens etwas grössere Maschenweite wie das Drahtgeflecht am Einsatz des Apparates und wird nachdem das Siebematerial hineingelegt wurde, mittelst gut passendem übergreifenden Deckel verschlossen. Hierauf wird so lange gesiebt bis nichts mehr durch das obere Sieb durchfällt, dann ist der Apparat in Bereitschaft zu setzen und womöglich mit dem Sammler gegen ein sonniges Fenster zu stellen. Nun wird das obere Sieb abgehoben und der Inhalt desselben auf dem Drahteinsatz des Apparates ausgebreitet. Damit die in das untere Sieb gefallenen Thiere, mittlerweile nicht entfliehen können, ist der Deckel, der früher das obere verschloss, diesem aufzusetzen. Ist das grobe Gesiebe auf dem Drahteinsatz, durch welchen es nicht fallen und den Boden des Kistchens verunreinigen kann, gehörig ausgebreitet und mit der Hand oder einem kleinen Brettchen leicht niedergedrückt, so wird der Inhalt des zweiten Siebes darüber ausgebreitet und schliesslich der Apparat mit dem Deckel verschlossen. Das Einblasen von Tabakrauch um das Fliehen der Thiere aus dem Kistchen zu beschleunigen ist nicht nur zwecklos, sondern sogar schädlich. Es wäre höchstens das Einlegen eines Stückchens recht bituminös riechenden Kautschuk's von einigem Nutzen. Am besten ist es jedoch gar keine Treibmittel anzuwenden und den Apparat sich selbst zu überlassen. Jene Tiere die das Licht nicht zu sehr scheuen, werden alsbald gegen den Sammler ziehen oder auch für einige Stunden an den Wänden herumkriechen, bis sie endlich in den Glascylinder gelangen. Ziemlich viele begeben sich in den obern Theil desselben, werden jedoch von den dortselbst angesammelten Alkoholdämpfen betäubt und fallen in das Cylindergläschen. Die Lichtscheuen graben sich in das Gesiebe ein, gelangen bis an das Drahtgeflecht des Einsatzes, fallen hier durch und können in Folge der aufrecht stehenden, glatten Glaswände nicht wieder zurück und da sie hier keinen entsprechenden Aufenthalt finden, so sind sie gezwungen in kürzester Zeit in den Sammler einzufallen. Die wenigen hier zurückbleibenden, lassen sich nach Entfernung des Einsatzes mittelst eines Pinsels leicht in den Glascylinder hineinstreifen. In längstens vierundzwanzig Stunden ist kein Thier mehr in dem Kasten. Ein Apparat ohne den Drahteinsatz ist um vieles weniger brauchbar. Ich habe in einem solchen noch nach drei Tagen Thiere gefunden und ausserdem war ein grosser Theil abgestorben, ohne in das Sammelglas gefallen zu sein. Viele Arten aus den Familien Staphylinidae, Pselaphidae, Clavigeridae, Scydmaenidae etc., namentlich Trechus verlassen niemals das Kästchen, während diese bei Anwendung des Drahteinsatzes zu den ersten gehören, die in das Sammelglas fallen.

Das von mir verwendete Käfersieb ist ähnlich jenem das mit „System Kraatz, Reiter und Weise“ bezeichnet wird. Der obere Sack desselben, der den mit möglichst dünnem Messingdraht in einer Maschenweite von 6 mm. überflochtenen, 30 cm. im Durchmesser haltenden untern Eisenreifen mit den oberen verbindet, ist bedeutend länger (ca. 40 cm.) und zwar deshalb da ein verticales Werfen des Siebematerials viel vortheilhafter ist, als ein seitliches Beuteln, namentlich aber, dass man dann in der Lage ist, den obern Reifen 1 $^{1}/_{4}$ Mal um die Siebaxe zu drehen, wodurch der obere Sack seilartig gewunden wird und dann den gefangenen Thieren den Ausgang vollkommen verwehrt. Der untere Sack ist bedeutend kürzer (25 cm.) und verjüngt sich nach unten trichterartig bis zu einer Oeffnung von 8 cm. Durchmesser. An dieser Stelle ist derselbe mit einem Saum versehen, durch welchen ein starkes Band gezogen ist, das einen Blechcylinder von 5 cm. Durchmesser und 5 cm. Höhe, der an jenem Ende, das in den Siebesack eingeschoben wird, krempenartig 1 cm. breit, rechtwinklig umgebogen ist, festhalten soll. In einiger Entfernung (1 cm.) vom entgegengesetzten Rand dieses Siebcylinders ist um denselben ein 1 cm. hoher Blechstreifen vertical zur Wandung angelötet, der den Zweck hat, das Herabrutschen des schon früher erwähnten, octavbriefbogengrossen Sammelsäckchens, das hier anzubringen ist, zu verhindern. Ist dieses Säckchen mit Siebematerial gefüllt, so wird es abgebunden, mit einem Fundortszettel versehen, dann fest verschlossen und am Siebcylinder durch ein leeres ersetzt. Durch diese einfache Vorrichtung bleibt die lästige, oft Schaden bringende Arbeit des Umleerens, die mitunter auch einen Wespen- oder Dornstich absetzt, erspart.

Es kommt, namentlich bei Excursionen, die in grösserer Gesellschaft unternommen werden, häufig vor, dass man die günstigsten Localitäten durchwandern muss, ohne die Zeit zu haben, etwas zu sammeln. Bei solchen Gelegenheiten pflege ich wenigstens Schirm und Streifsack in Anwendung zu bringen und da für das Aussuchen des erbeuteten Materials die dazu erforderliche Musse nicht vorhanden ist, so wird der Inhalt der beiden genannten Fangapparate in das Käfersieb geleert, das auch verhindert, dass etwaig mitgefangene Schnecken in das Sammelsäckchen fallen und die übrigen Thiere verunreinigen. Zu Hause angelangt, wird der Siebcylinder mit jenem Rand der nicht krempenartig ausgebreitet ist, in die kreisförmige Deckelöffnung des Zooanaphors eingesetzt, dann das Säckchen, das die mittelst Streifsack und Schirm gefangenen Thiere enthält, derartig mit genanntem Cylinder in Verbindung gebracht, dass der Rand desselben mit der linken Hand an den Cylindermantel angepresst werden kann. Hierauf wird das Säckchen aufgebunden und der Inhalt mit der rechten Hand in die Cylinderöffnung hineingebeutelt, dann wird ersteres mittelst eines Stäbchens umgestülpt und schliesslich gänzlich in den Apparat hinabgestossen. In wenigen Minuten sind die gefangenen Thiere im Sammler des Apparates vereinigt. Diese Fangmethode hat zwar den Nachtheil, dass die bestaubten, beschuppten und behaarten Thiere gewöhnlich unbrauchbar werden, doch hat man hiefür durch reichlichere Ausbeute an schnellfliehenden Individuen, besonders der Buprestidae, Cleridae, Mordellidae etc. genügenden Ersatz und der hiezu erforderlich gewesene Zeitaufwand ist derartig minimal, dass er nicht in Rechnung zu bringen ist.

Mein Zooanaphor ist auch beim Einsammeln von Wasserthieren von grossem Vortheil. Ich pflege die Wasserpflanzen, die Ufer und Sohlen der Gewässer mit einem Sieb das mit dem oberen Theil eines Käfersiebes Aehnlichkeit, doch nur 1 mm. Maschenweite und kleinere Dimensionen hat, abzustreifen und den ganzen in diesem zurückbleibenden, früher gut ausgewaschenen und vom Schlamm gereinigten Inhalt in einem Sammelsäckchen nach Hause zu bringen. Hier wird dieser auf dem Drahteinsatz des Apparates ausgebreitet und in kaum einer Stunde sind alle gefangenen Gliederthiere, so viele es auch sein mögen, im Cylindergläschen gesammelt.

Literarische Anzeige.

Unter dem Titel:

„Flora der Centralkarpathen mit specieller Berücksichtigung der in der Hohen Tatra vorkommenden Phanerogamen und Gefäss-Cryptogamen nach eigenen und fremden Beobachtungen zusammengestellt und beschrieben von Ernst Sagorski, Professor in Schulpforta und Gustav Schneider, Bergverwalter a. D. in Cunnersdorf bei Hirschberg in Schlesien“ erschien vor Kurzem (Ende 1890) im Verlage von Eduard Kummer in Leipzig in schöner Ausstattung und gefälliger Form (klein Oktav, zwei Bändchen mit XVI und 209, dann 591 und LVI Seiten, sowie zwei Lichtdrucktafeln. — Preis 20 Mk.), ein den neuesten Anforderungen der Wissenschaft entsprechendes Handbuch, welches in seinem ersten Theile die orographischen, klimatischen, pflanzengeographischen und sonstigen Verhältnisse des genannten Florengebietes mit Einschluss der Galizischen Tatra, der Liptauer Gebirge und Bélaer Kalkalpen schildert und eine Zusammenstellung der Tatraflora nach Standorten bietet, — während der zweite Theil der systematischen Beschreibung gewidmet ist und auch Bestimmungstabellen für die Hauptabtheilungen, Familien und Gattungen der Pflanzen enthält.

Da seit 1814, wo Georg Wahlenberg seine „Flora Carpatorum principalium“ — in Göttingen — herausgab, keine zusammenfassende Aufzählung und Beschreibung der Pflanzen dieses Gebirges erschien und in der letzten Zeit die Besucher der Centralkarpathen alljährlich in bedeutender Menge zunehmen, so war die Herausgabe dieses Buches eine sehr zeitgemässe und dankenswerthe, — für unsere siebenbürgischen Botaniker ist dasselbe aber umso wichtiger und interessanter, als dadurch die Vergleichung beider Florengebiete sehr erleichtert wird und der grosse Unterschied der Vegetation in den nördlichen und südlichen Karpathen auf den ersten Blick hervor tritt.

E. A. Bz.



VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

IN

HERMANNSTADT.

XLI. JAHRGANG.



HERMANNSTADT,
DRUCK VON JOSEF DROTLEFF.
1891.



VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

IN

HERMANNSTADT.

XLI. JAHRGANG.

HERMANNSTADT,
DRUCK VON JOSEF DROTLEFF.
1891.



Inhalt.



Verzeichnis der Vereinsmitglieder
im Jahre 1891.

A. Vereins-Ausschuss.

Vorstand:

E. Albert Bielz, *k. Rat und pens. Schulinspektor in* Hermannstadt.

Vorstand-Stellvertreter:

Moritz Guist, *Direktor des ev. Gymnasiums in* Hermannstadt.

Sekretär:	Bibliothekar:	Kassier:
Dr. Daniel Czekelius.	**Dr. Karl Jickeli.**	**Wilhelm Platz.**

Kustoden:

a. der zoologischen Vereinssammlung **M. v. Kimakowicz;**
b. der botanischen „ **Karl Henrich;**
c. der geolog.-mineralog. „ **Friedr. v. Sachsenheim;**
d. der ethnographischen „ **Ludwig Reissenberger.**

Ausschussmitglieder:

Karl Albrich.
Albert Bell.
Gustav Binder.
Gustav Capesius.
Dr. Josef Capesius.
Adolf Gottschling.
Julius Römer.
Dr. Arthur v. Sachsenheim.
Dr. Heinrich Schuller.
Martin Schuster.
Dr. Julius v. Steinburg.
Dr. Hermann Süssmann.
Dr. Peter Zerbes.

B. Vereins-Mitglieder.

I. Ehrenmitglieder.

Bethlen Andreas Graf v., *k. u. Ackerbauminister in* Budapest.
Du Bois-Reymond Emil Dr., *Sekretär der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften in* Berlin.
Hann Julius Dr., *Direktor der k. u. k. meteorolog. Zentralanstalt in* Wien.
Hauer Franz Ritter v. Dr., *Hofrat und Intendant der k. u. k. Hofmuseen in* Wien.

Hayden N. J. von der, *Sekretär der belgischen Akademie für Archäologie in* Antwerpen.

† Haynald Ludwig Dr., *wirkl. geh. Rat, Cardinal u. röm.-kath. Erzbischof in* Kalocsa.

Helmholtz Hermann v., *Geheimrat und Professor an der Universität in* Berlin.

Hofmann August Wilhelm Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.

Montenuovo Wilhelm Fürst v., *k. u. k. General der Kavallerie und wirkl. geh. Rat in* Wien.

Schmerling Anton Ritter v., *k. k. geh. Rat und Präsident des obersten Gerichtshofes in* Wien.

Shumard Benjamin F., *Präsident der Akademie der Wissenschaften in* St. Louis in Nordamerika.

II. Korrespondierende Mitglieder.

Agassiz Alex., *Direktor des Museums für vergleichende Zoologie in* Cambridge (Massachusetts, Nordamerika).

Beirich E. Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.

Boeck Christian Dr., *Professor in* Christiania.

Boettger Oskar Dr., *Privatgelehrter in* Frankfurt a. M.

Brunner v. Wattenwyl Karl, *Ministerialrat im k. k. Handels-Ministerium in* Wien.

Brussina Spiridion, *o. ö. Professor und Direktor des zoologisch-naturhistorischen Museums in* Agram.

Daniellsen Dr., *Direktor des naturwissenschaftlichen Museums in* Bergen.

Favario Antonio, *Professor an der k. Universität in* Padua.

Fröhlich Isidor Dr., *Professor an der k. ung. Universität in* Budapest.

Gredler Vincenz P., *Gymnasial-Direktor in* Botzen.

Hopffgarten Max Freiherr v. *in* Mühlverstädt bei Langensalza.

Jolis August le Dr., *Sekretär der naturforschenden Gesellschaft in* Cherburg.

Kenngott Adolf Dr., *Professor an der Universität in* Zürich.

Kraatz Gustav Dr. *in* Berlin (Link-Strasse 28).

Lehmann F. W. Paul Dr., *Gymnasial-Direktor in* Stettin.

Melion Josef, *Dr. der Medizin in* Brünn.

Richthofen Ferdinand Freiherr v., *Professor in* Berlin.

Scherzer Karl Dr., *k. u. k. Ministerialrat, General-Konsul in* Genua.

Schmidt Adolf, *Archidiaconus in* Aschersleben.

Schübler F. Christian, *Direktor des botanischen Gartens in* Christiania.

Sennoner Adolf, *Bibliothekar an der k. u. k. geologischen Reichsanstalt in* Wien.

Staes Cölestin, *Präsident der malocologischen Gesellschaft in* Brüssel.

Szabó Josef Dr., *Professor an der Universität und Vizepräses der k. ung. geologischen Gesellschaft in* Budapest.

Xantus John, *Kustos am Nationalmuseum in* Budapest.

III. Durch Stiftung bleibende Mitglieder.

Kayser G. A. Dr., *weil. Apotheker in* Hermannstadt.
Le Comte Teofil, *weil. in* Lesines (Belgien).
Lichtenfels Rudolf Peitner v., *weil. k. k. Ministerialrat und Vorstand der Salinen-Direktion in* Gmunden.
Neugeboren J. Ludwig, *weil. Pfarrer in* Freck.
Siaguna Andreas Freiherr v., *weil. griech.-orient. Erzbischof und Metropolit in* Hermannstadt.
Schlauf Ignaz, *weil. röm.-kath. Stadtpfarrer in* Hermannstadt.

IV. Ordentliche Mitglieder.

Albrich Karl, *Direktor der Realschule und der Gewerbeschule (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Arz Gustav, *ev. Pfarrer und Dechant in* Urwegen.
Arz Gustav, *Gymnasial-Professor in* Bistritz.

Balinth Adalbert, *Dr. med. und prakt. Arzt in* Reşinar.
Barth Josef, *ev. Pfarrer in* Langenthal.
Bedeus Josef v. Dr., *Direktor der Bodenkreditanstalt in* Hermannstadt.
Bell Albert, *Mädchenschul-Direktor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Bell Michael, *ev. Pfarrer in* Gross-Scheuern.
Berger Andreas, *k. u. k. Hauptmann in* Hermannstadt.
Berwerth Friedrich Dr., *Kustos am k. u. k. naturhistorischen Hof-Museum in* Wien.
Bielz E. Albert, *k. Rat und pens. Schulinspektor (Vereins-Vorstand) in* Hermannstadt.
Bielz Julius Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Binder Friedrich, *Privatier in* Mühlbach
Binder Friedrich, *k. u. k. Huszaren-Oberst i. P. in* St. Gotthard ob Graz (Steiermark).
Binder Gustav, *M. d. Ph., Apotheker (Ausschussmitglied) in* Heltau.
† Binder Heinrich, *M. d. Ph., Apotheker in* Klausenburg.
Binder Karl, *Apotheker in* Hermannstadt.
Binder Rudolf Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Binder Sam. Tr., *Sparkassadirektor i. P. in* Hermannstadt.
Birthler Friedrich, *k. ung. Gerichtsrat in* Maros-Vásárhely.
Bock Valentin, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Böckh Johann, *Vorstand der k. ung. geologischen Anstalt in* Budapest.
Borger Samuel, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Borosnyai Béla, *Dr. med. und Primararzt der Landes-Irren-anstalt in* Hermannstadt.
Brantsch Karl, *Consistorialrat und ev. Pfarrer in* Gross-Schenk.

*

Califariu Nicolaus Dr., *Kreisarzt in* Szeliste.
Capesius Gustav, *Professor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Capesius Josef Dr, *Seminar-Professor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Cioran Peter, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Collegium ev. ref. *in* Maros-Vásárhely.
Connerth Daniel, *Professor in* Mediasch.
Connerth Karl, *Dr. der Medizin in* Bistritz.
Conrad Julius, *Professor an der Oberrealschule in* Hermannstadt.
Conradt Carl Dr., *Advokat in* Hermannstadt.
Conradsheim Wilhelm Freiherr v, *k. u. k. Hofrat in* Wien.
Copony Wilhelm, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Császár Dr., *k. ung. Honvéd-Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Czekelius Daniel, *Dr. der Medizin (Vereins-Sekretär) in* Hermannstadt.
Czoppelt Hugo, *Apotheker in* Sächsisch-Regen.
Czynk Edward v., *Post- und Telegraphenamts-Vorstand in* Fogarasch.

Deubel Friedrich, *Selchwarenfabrikant in* Kronstadt.
Drotleff Josef, *Magistratsrat in* Hermannstadt.

Eisenmayer A., *Dr. med. und prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Emich von Emöke Gustav, *k. u. k. Truchsess in* Budapest.
Entz Geiza Dr., *Professor am k. Politechnikum in* Budapest.

Fabritius August, *Dr. med., Augenarzt in* Kronstadt.
Fabritius Wilhelm, *Metallwarenfabrikant in* Hermannstadt.
Ferderber Sigm., *Produktenhändler in* Hermannstadt.
Ferenczi Stefan, *Professor am k. Staatsgymnasium in* Hermannstadt.
Filtsch Josef W., *Reichstagsabgeordneter in* Kronstadt.
Filtsch Karl, *k. ung. Bergrat a. D. in* Hermannstadt.
Fischer Emil, *k. u. k. Leutnant in* Broos.
Flatt C. v., *Gutsdirektor in* Rév-Lugos bei Élesd.
Folberth Friedrich Dr., *Apotheker in* Mediasch.
Folberth Fr. Dr., *Bezirksarzt in* Mediasch.
Frank Andreas, *Apotheker in* Bukarest.
Frank Heinrich, *ev. Pfarrer in* Holzmengen.
Fülöp Franz, *Sekundararzt der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.

Gebbel Karl, *pens. Sektionsrat in* Hermannstadt.
Göbbel Johann G., *Direktor der Stearinkerzenfabrik in* Hermannstadt.
Goos Fried. Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Maria-Theresiopel.
Gottschling Adolf, *Professor an der Realschule (Ausschuss-Mitglied) in* Hermannstadt.
Gräser Johann, *Prediger in* Reps.

Graeser Karl, *kais. Rat und Verlagsbuchhändler in* Olmütz.
Grommer J., *Baumeister in* Hermannstadt.
Grubauer A., *Privatgelehrter in* Gurabaya (Java).
Guist Moritz, *Direktor des ev. Gymnasiums (Vorstand-Stellvertreter) in* Hermannstadt
Gunthard Karl, *Dr. med., Sekundararzt im F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
† Gunesch Gustav, *ev. Pfarrer in* Lechnitz.
Gusbeth Eduard, *Dr. med., prakt. Arzt in* Kronstadt.

Habermann Johann, *Bräuhausbesitzer und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Handels- und Gewerbekammer *in* Kronstadt.
Hanea Johann, *Erzpriester der gr.-or. Kirche in* Hermannstadt.
Hannenheim Julius v., *Dr. phil., ev. Reiseprediger in* Blasendorf.
Hannenheim Karl v., *k. Gerichtsrat i. P. in* Hermannstadt.
Hannenheim Stefan v., *II. Primararzt im F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
Haupt Gottfried Dr., *Physikus in* Bistritz.
Hausmann Wilhelm, *Privatlehrer in* Türkös bei Kronstadt.
Hellwig Eduard Dr., *prakt. Arzt in* Sächsisch-Regen.
Henrich Karl, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Herbert Heinrich, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.
Herzberg Karl, *Apotheker in* Hermannstadt.
† Herzog Michael, *ev. Pfarrer in* Teckendorf.
Hienz Adolf, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Mediasch.
Hoch Josef, *ev. Pfarrer in* Wurmloch.
Hoffmann Arnold v., *k. Oberbergrat i. P. in* Hermannstadt.
Hoffmann Karl Dr., *k. ung. Sektions-Geologe in* Budapest.
Horedt Michael, *städt. Thierarzt in* Hermannstadt.
Hufnagel Wilhelm, *Stadtwundarzt in* Hermannstadt.

Jahn Karl Dr., *Professor an der k. ung. Oberrealschule in* Kronstadt.
Jahn Franz, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Jickeli Fried., *Dr. med., Stadtphysikus in* Hermannstadt.
Jickeli Karl Friedrich, *Kaufmann und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Dr. phil. (Bibliothekar) in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.

Kästner Viktor, *akad. Lehrer an der Hauptvolksschule in* Leschkirch.
Kaiser Johann, *Dr. der Rechte, Reichstagsabgeordneter in* Sächsisch-Regen.
Kanitz August Dr., *Professor an der k. Universität in* Klausenburg.
Kessler Gust., *k. u. k. Marine-Commisariats-Adjunkt I. Klasse in der Marine-Sektion des Reichs-Kriegsministeriums in* Wien.
Kieltsch Julius, *Dr. med. und Direktor an der n. ö. Irrenanstalt in* Klosterneuburg.

Kimakowicz Moritz v., *Privatier (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Klement Robert, *Maler und Photograph in* Elöpatak.
Klein Ludwig, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Klöss Viktor, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.
König Heinrich Dr., *k. ung. Gerichtsarzt und prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Konnerth Josef, *ev. Pfarrer in* Burgberg.
Konrad Eugen, *Dr. med. u. Direktor der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.
Kornis Emil Graf, *k. ung. Ministerialrat in* Budapest.
Krafft Wilhelm sen., *Buchdrucker und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Krafft Wilhelm jun., *Buchdrucker in* Hermannstadt.
Krasser Friedrich, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
† Krasser Karl, *Dr. med., prakt. Arzt in* Mühlbach.
Kraus Friedrich Dr., *Komitats-Physikus in* Schässburg.
Kress Otto, *Dr. med., k. u. k. Oberstabsarzt in* Hermannstadt.
Kreutzer Karl, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Kun Gotthard Graf, *Gutsbesitzer in* Algyógy.

Lanyi, Dr. Johann v., *k. u. k. Oberstabsarzt und Sanitätschef des 12. Armeekorps in* Hermannstadt.
Lassel August, *Hofrat beim obersten Gerichtshof in* Budapest.
Lázár Josef, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Lehrmann Julius, *Dr. med. und Bezirksarzt in* Reussmarkt.
Leonhard Otto, *administrat. und ökonom. Direktor in* Zehun in Böhmen.
Lewitzky Karl, *Konrektor in* Broos.
Lion M. Dr., *k. u. k. Oberstabsarzt in* Hermannstadt.

Maager Wilhelm, *Kaufmann in* Wien.
Mangesius Albert, *Forstmeister der sächsischen Nation in* Hermannstadt.
Marczloff Camillo, *Professor in* Klausenburg.
Melas Eduard J., *Mag. d. Ph., Apotheker in* Reps.
Melzer Andreas, *Gymnasial-Professor in* Hermannstadt.
Melzl Oskar v. Dr., *Handelskammer-Sekretär in* Pressburg.
Michaelis Franz, *Buchhändler in* Hermannstadt.
Möferdt Johann, *k. ung. Ministerial-Sekretär in* Budapest.
Möferdt Josef, *Rotgerber und Gemeinderat in* Hermannstadt.
† Moga Johann, *Dr. med., Bezirksarzt in* Hermannstadt.
Mosing Wilhelm v., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Müller Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Karl Dr., *Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Friedrich Dr., *Superintendential-Vicar und ev. Stadtpfarrer in* Hermannstadt.
Müller Friedrich, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Naszod.
Müller Heinrich, *Gymnasial-Professor in* Hermannstadt.
Müllern Gustav v., *Kreisarzt in* Grossau.

Neugeboren Franz, *Chemiker in* Jena.
† Neurihrer Peregrin, *Hôtelbesitzer in* Hermannstadt.

Obergymnasium A. B. *in* Bistritz.
Obergymnasium A. B. *in* Hermannstadt.
Obergymnasium A. B. *in* Kronstadt.
Obergymnasium A. B. *in* Mediasch.
Obergymnasium A. B. *in* Schässburg.
Otto Wilhelm, *Dr. med., Primararzt des F. J. B.-Spitals in* Hermannstadt.

Paget John, *Gutsbesitzer in* Gyéres.
Petri Karl, *Dr. phil., Gymnasial-Professor in* Schässburg.
Pfaff Josef, *Direktor der Pomerenzdörfer Chemikalien-Fabrik bei* Stettin.
† Piringer Johann, *ev. Pfarrer in* Romos.
Platz Wilhelm, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kassier) in* Hermannstadt.
Popea Nikolaus, *gr.-or. Bischof in* Karansebes.
Popp Johann, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.

Reissenberger Ludwig, *Professor a. D. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Rheindt Albert, *Direktor des ev. Alumnates in* Kronstadt.
Ridely Friedrich R., *Privatmann in* Kronstadt.
Rietz Gustav, *Kaufmann in* Bukarest.
Römer Julius, *Professor (Ausschussmitglied) in* Kronstadt.

Sachsenheim Arthur v., *Dr. med., Sekundararzt im Franz Josef Bürger-Spital in* Hermannstadt.
Sachsenheim Friedr v., *Mädchenschullehrer (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Salmen Eugen Freiherr v., *pens. Ministerialrat des k. ung. Finanz-Ministeriums in* Budapest.
Scherer Friedrich, *Tuchfabrikant in* Hermannstadt.
Scheint Friedrich, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Lechnitz.
Schobel Josef jun., *Oekonom in* Hermannstadt.
Schuller Heinrich, *Dr. med., Honorär-Komitats-Physikus (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Schuller Johann, *ev. Pfarrer in* Michelsberg.
Schullerus Franz, *akadem. Rektor in* Zendrisch.
Schuster Mart., *Prof. am ev. Gymnasium (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Schwab Friedrich, *Universitäts-Mechaniker in* Klausenburg.
Schwabe August, *dipl. Arzt und Magister der Zahnheilkunde in* Hermannstadt.
Schwarz Arthur Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Segal N. Dr., *Kreisarzt in* Freck.
Seidlitz Georg v. Dr., *Universitäts-Professor in* Königsberg.
Setz Friedrich, *Ober-Inspektor der k. u. k. Eisenbahn-Inspektion in* Wien.
Simonis Robert, *Stadthauptmann in* Hermannstadt.

Sigerus Emil, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Sigerus Ernst, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Reșinar.
Spiess A. Roland de Braccioforte, *k. u. k. Oberleutnant in* Hermannstadt.
Spilka Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Stary Peter Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt
Steinburg Julius v., *Dr. med., k. u. k. Stabsarzt (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Stenner Gottlieb Dr., *Apotheker in* Jassi.
Stock Adolf v., *pens. Statthalterei-Beamter in* Hermannstadt.
Stühler Benjamin, *Privatier und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Süssmann Hermann, *Dr. med., Komitats-Physikus (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Szabó Basil., *Dr. med., k. ung. Landwehr-Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Szabó Stefan Dr., *pens. Direktor der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.

Teutsch G. D. Dr., *Bischof der ev. Landeskirche A. B. und Oberpfarrer in* Hermannstadt.
Theil Paul, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Trausch Josef, *Grundbesitzer in* Kronstadt.
Trauschenfels Eugen v., *Dr. der Rechte, k. u. k. Oberkirchenrat in* Wien.
Tolnay Erwin *in* Karlsburg.
Tschusi zu Schmidhofen Viktor Ritter v., Villa Tännenhof bei Hallein (Salzburg).

Untchj Karl, *Chemiker im k. u. k. See-Arsenal in* Pola.

Velicska L. v., *Gutsbesitzer in* Bábolna bei Broos.
Vest Wilhelm v., *k. u. k. Finanzkonzipist a. D. in* Hermannstadt.

Weber Karl, *Gymnasial-Professor in* Mediasch.
Werner Johann, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Wittstock Heinrich, *Konsistorialrat, Bezirksdechant u. ev. Pfarrer in* Heltau.
Wittstock Julius, *Mag. d. Pharm., Apotheker (Franks Apotheke) in* Bukarest.

Zeibig J. F., *Kaufmann in* Hermannstadt.
Zerbes Peter, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt (Ausschussmitglied) in* Broos.
Ziegler Gottfried, *Dr. med., Kommunalarzt in* Heltau.
Ziglauer v. Blumenthal Ferd. Dr., *Professor an der k. k. Universität in* Czernovitz.
Zinz Karl, *prakt. Zahnarzt in* Hermannstadt.
Zucker St. A., *Dr. med., k. u. k. Stabsarzt in* Hermannstadt.

Bericht

über die am 30. Dezember 1890 abgehaltene Generalversammlung.

In Gegenwart von 18 Mitgliedern eröffnete der Vorstand des Vereines, Herr königl. Rat E. A. Bielz, die Versammlung und erteilte dem Herrn Vorstandstellvertreter, Gymnasialdirektor M. Guist, das Wort zu nachstehender Rede:

Hochgeehrte Herren!

Der vierzigste Jahrgang unserer „Verhandlungen und Mitteilungen" welcher in diesen Tagen Ihnen, hochverehrte Herren, zugestellt worden ist, wird, so hoffe ich, Zeugnis davon geben, dass unser Verein auch im abgelaufenen Jahre gestrebt hat, sein Hauptziel, den Naturwissenschaften zu nützen, im Auge zu behalten, indem denselben Abhandlungen schmücken, welche geeignet sind, diese Aufgaben ihrer Erfüllung näher zu bringen.

Auch sonst sind wir berechtigt, auf das verflossene Jahr mit Befriedigung zurückzublicken. Wir haben von mancher Seite Gunst und Förderung erfahren. Unsere Sammlungen mit Einschluss der Bibliothek sind durch Geschenke und Tausch namhaft vermehrt und ergänzt worden und es ist der letztern namentlich in den Tauschschriften von 180 gelehrten Instituten im In- und Auslande, in Europa und Amerika, höchst wertvolles wissenschaftliches Material auf allen Gebieten der Naturwissenschaften zugeflossen, welches Allen, die sich dafür interessieren, durch die mühevollen Arbeiten unseres Herrn Bibliothekars leicht zugänglich gemacht wurde. Die Unterstützung der Vertretung unserer Vaterstadt hat uns auch in diesem Jahre ebensowenig gefehlt, als die unserer Sparkassa und so ist auch der Rechnungsabschluss unserer Kasse für das eben zu Ende gehende Jahr ein befriedigender geworden. Wenn wir auch das Hinscheiden mehrerer Mitglieder zu beklagen haben, so sind doch andere in unsern Kreis eingetreten, und die Vereinsleitung ist bemüht gewesen, nicht nur diesen und allen Vereinsmitgliedern, sondern allen Andern aus dem grossen Publikum die Thätigkeit unseres Vereines nahe zu bringen und wenn nicht für ihn, doch für die Natur und ihre Wissenschaft zu begeistern. Das Lesezimmer, in welchem in Zukunft auch das Verzeichnis der Zeitschriften naturwissenschaftlichen Inhaltes aufgelegt werden soll, welche von der Baron Bruckenthal'schen Bibliothek gehalten werden, ist auch in diesem Jahre der Benützung offen gestanden, aber leider viel zu wenig benützt worden; ebenso wurden in monatlichen Versammlungen anziehende Besprechungen über mannigfache Gegenstände der Naturwissenschaften, freilich nur im kleinen Kreise, veranstaltet, während unsere

Sammlungen dem Publikum unentgeltlich zugänglich gewesen und von zahlreichen Besuchern benützt worden sind, wozu auch die Ausstellung beigetragen hat, welche zwar nicht von uns veranstaltet wurde, aber in unsern Räumen stattfand, in der siebenbürgische Goldschmiedearbeiten zum Teil von bedeutendem Kunstwert und grosser Kostbarkeit zu sehen waren.

Die freundliche Einladung des hiesigen Gewerbevereines zur Teilnahme an dem Jubiläum seines Bestandes seit 50 Jahren, erwiederte unser Verein durch ein Gratulationsschreiben, während er seinem Ehrenmitgliede Grafen Andreas Bethlen anlässlich dessen Ernennung zum Ackerbauminister durch eine Deputation des Ausschusses seinen Glückwunsch darbrachte.

Die Arbeit im Innern unseres Vereines hat im vergangenen Jahre ebenfalls nicht geruht. Die medizinische Sektion desselben ist auf ihrem Gebiete fortdauernd thätig gewesen und die Kustoden unserer Sammlungen haben mit Aufwand von viel Mühe und Zeit sich der besseren Ordnung derselben namentlich auf dem Gebiete der Mineralogie und Zoologie gewidmet, während die ornitologische Sammlung durch den Ankauf einiger Vögel vermehrt wurde. Mit dem k. k. Hofmuseum in Wien wurden Verhandlungen angeknüpft, welche die genaue Bestimmung der unserem Verein vom verewigten Schiffsarzt Joh. Binder geschenkten Bälge ausländischer Vögel zum Ziele hatten und den besten Erfolg versprechen. Für die Bibliothek konnten einige Bücher angekauft werden, die für die Fortentwickelung unserer Sammlungen und die Thätigkeit unserer medizinischen Sektion förderlich sein werden. Zur Bereicherung unserer Sammlungen trugen auch 3 Exkursionen bei, welche Mitglieder unseres Vereines im letzten Jahre unternahmen. Die erste war zu näherer Erforschung der Conchylienlager bei Porcsest bestimmt; die zweite hatte den Zweck, Material aus den marinen Schichten bei Michelsberg zu beschaffen und die dritte sollte zur Aufsuchung des marine Einschlüsse führenden Sandsteines bei Moichen, Westen und Talmesch dienen. Alle diese Ausflüge hatten mehr oder weniger befriedigenden Erfolg.

Um die Kenntnis der Natur in den breitesten Schichten des Volkes fördern zu helfen, veranlasste der Ausschuss eine Ausstellung von naturgeschichtlichen Lehrmitteln in der zweiten Hälfte des Monats August in den Räumen der hiesigen ev. Mädchen-Elementar- und Bürgerschule. Dieselbe war von auswärtigen Naturalienhandlungen und aus unserer Mitte beschickt worden und enthielt ausser käuflichen Anschauungsmitteln, Lehrmittel aus Sammlungen unserer Schulen und zu diesem Zweck zusammengestellte Kollektionen aus dem Bestand der Sammlungen unseres Vereines, sowie von einigen unserer Ausschussmitglieder verfertigte Gegenstände, wie ein Aquarium, ein Terrarium und terminologisch-botanische Wandtafeln, welche aus getrockneten Pflanzenteilen hergestellt, alle ähnlichen Tafeln übertreffen und fast ohne Kosten, also von jedem Volksschullehrer, welcher die erforderlichen Kenntnisse und den Eifer, die er in sein Amt mitbringen soll, besitzt, angefertigt werden können. Wir hoffen, dass diese Ausstellung, welche den Verein nur ein geringes Geld-

opfer gekostet hat, nach vielen Seiten hin anregend wirken wird, umsomehr, als viele auswärtige Besucher der Versammlungen des Vereines für siebenbürgische Landeskunde, der Gustav-Adolf-Stiftung u. s. w., welche zu derselben Zeit hier stattfanden, dieselbe besuchten und mit sichtlicher Befriedigung betrachteten.

Eben mit Rücksicht auf zahlreiche Gäste aus andern Landesteilen, welche zu den Versammlungen der übrigen Vereine zu kommen veranlasst wurden, veranstaltete der Ausschuss auch eine ausserordentliche Generalversammlung unseres Vereines am 25. August, um einmal Gelegenheit zu haben, mit seinen auswärtigen Mitgliedern in grösserer Zahl zu verkehren und denselben die Teilnahme an der Generalversammlung unseres Vereines zu erleichtern. Diese war denn auch in erfreulicher Weise besucht und hat, wie wir hoffen, angeregt durch den lichtvollen Vortrag von Professor Römer aus Kronstadt dazu beigetragen, die auch in der Mitte unseres Ausschusses schon früher verhandelte Fortsetzung des Herbarium normale Transsylvanicum, welche durch den Tod unseres unvergesslichen Michael Fuss ins Stocken geraten war, wieder in Fluss zu bringen.

Für das freundliche Wohlwollen und die kräftige Förderung, welche unser Verein bei Körperschaften und Einzelnen gefunden, für die unermüdliche Thätigkeit der Beamten unseres Vereines sind wir auch in diesem Jahre zu warmem Dank verpflichtet worden, welchen ich hiermit auszusprechen mir erlaube, womit ich die hochverehrten Anwesenden bitte, diese Mitteilungen gütigst zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Nach der mit Beifall aufgenommenen Eröffnungsrede erteilte der Vorsitzende dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des folgenden Berichtes:

Hochgeehrte Versammlung!

Der Personalstand des Vereines weist mit Ende des Jahres 1890 11 Ehrenmitglieder, 24 korrespondierende und 206 ordentliche Mitglieder aus.

Gegenüber dem Vorjahre hat sich die Zahl der Ehrenmitglieder um eines vermehrt, die der korrespondierenden Mitglieder um eines vermindert, und die der ordentlichen Mitglieder um 4 vermehrt. Der Gesamt-Mitgliederstand beträgt daher 241.

Wie nun schon seit einigen Jahren, können wir auch heuer eine, wenn auch geringe Steigerung der Mitgliederzahl verzeichnen. Es ist das nach den Zeiten stetigen Rückganges eine um so erfreulichere Thatsache, als der Verein in seinem materiellen Bestande ja hauptsächlich auf die Einnahmen aus den Mitgliedsbeiträgen angewiesen ist, und wird es eine der Hauptaufgaben des Ausschusses sein müssen, indem er das Interesse an unseren Bestrebungen in möglichst weiten Kreisen weckt, diesen Stand zu erhalten und wenn möglich noch zu vermehren. Tief zu bedauern ist es freilich, wenn langjährige Mitglieder

aus uns unbekannten Ursachen, dem Vereine den Rücken kehren, wie das im abgelaufenen Jahre in 3 Fällen geschehen. Es kann uns dabei zum Troste dienen, dass wir uns keiner Schuld bewusst sind.

Unvermeidlich sind die Lücken, die der Tod in unsere Reihen reisst.

Wir verloren im abgelaufenen Jahre das korrespondierende Mitglied Dr. Breckner in Agnetheln und die ordentlichen Mitglieder, die Herren: Pfarrer J. Harth in Neppendorf, Pfarrer Piringer in Romos, Dr. Rohm und Dr. Stenilla in Freck. — Dr. Breckner war der Verein zu grossem Danke verpflichtet. Von ihm wurde die eine Zierde unserer ethnographischen Sammlungen bildende Kollektion chinesisch-japanesischer Gegenstände dem Vereine zum Geschenke gemacht.

Lassen Sie uns, geehrte Anwesende, dem Andenken an diese Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen gebührenden Ausdruck verleihen.

Die laufenden Geschäfte des Vereines wurden in 10 Ausschusssitzungen erledigt, ausserdem fanden noch 10, vorzüglich wissenschaftlichen Mitteilungen gewidmete Zusammenkünfte statt. Bei dem gehäuften Materiale geschäftlicher Agenden, konnte jedoch die Trennung nicht strenge durchgeführt werden, und so wurden häufig geschäftliche Angelegenheiten auch in den wissenschaftlichen Sitzungen erledigt, dafür aber auch wissenschaftliche Referate in den Ausschusssitzungen vorgebracht.

Im Allgemeinen war der Besuch der Sitzungen nicht ein so reger wie im vergangenen Jahre, trotzdem gerade um ihn zu steigern auf Wunsch mehrerer Mitglieder die Zusammenkünfte von Freitag auf Dienstag verlegt wurden.

Die regste Thätigkeit musste zur Veranstaltung unserer Ausstellung naturwissenschaftlicher Lehrmittel entfaltet werden, und sei es mir gestattet, obwohl die meisten der geehrten Anwesenden wohl dieselbe aus eigener Anschauung kennen, mit einigen Worten näher hierauf einzugehen. Durch das freundliche Entgegenkommen des löblichen Presbyteriums war uns der grosse Saal der evang. Mädchenschule zur Verfügung gestellt worden, das löbliche Comité zur Veranstaltung permanenter Ausstellungen hatte uns die Kästen zur Aufstellung der Ausstellungsgegenstände überlassen. Diese selbst hatten wir zum grösseren Teile den reichen Sammlungen unserer hiesigen evang. Lehranstalten entnommen. Ein Teil stammte aus unseren eigenen Sammlungen, weiters hatten sich als Aussteller beteiligt: Die Firma W. Schlüter in Halle mit einer reichen Kollektion von Instrumenten und Utensilien zum Fange und zur Präparation von Naturkörpern; die Firma A. Kreidel in Prag mit einer reichen Kollektion, hauptsächlich landwirtschaftlicher Lehrmittel; die Firma V. Frič in Prag mit prächtigen Injektionspräparaten, Metamorphosen von Insekten und einer Schulsammlung von Käfern; die Herren M. v. Kimakovicz mit einer Kollektion ausgestopfter Vögel, die namentlich durch ihre ausserordentlich naturgetreue und sorgfältige Präparation auffielen und Fangapparaten von Insekten, darunter der Insektenauslaufkasten von ihm selbst erfunden; W. Hausmann in Türkös mit einer grossen Partie ausgestopfter Tiere, die eben-

falls sorgfältig präpariert ihres staunend billigen Preises wegen unseren heimischen Lehranstalten auf das wärmste zum Kaufe empfohlen werden können; Karl Henrich mit botanisch-morphologischen Wandtafeln, aus Exsiccaten hergestellt; Dr. Karl Jickeli mit mikroskopischen Apparaten und Utensilien; die landwirtschaftliche Lehranstalt durch Herrn J. Schuster mit einem prächtig ausgeführten Tableau von Halmfrüchten und deren Körnern, sowie einem Tableau die Arten der Obstveredlung darstellend; die Firmen Michaelis & Seraphin und Mayer mit zahlreichen einschlägigen Büchern, Kartenwerken und Bildertafeln. Ihnen allen mag auch an dieser Stelle der wärmste Dank ausgesprochen werden.

Das Hauptverdienst an dem Zustandekommen der Ausstellung gebührt aber zweifelsohne unserem unermüdlichen, immer hilfebereiten Kustos Herrn Apotheker Karl Henrich, der auch diesesmal den Löwenanteil der Arbeit zugemessen erhielt und auf das treueste durchführte. Wenn unser Dank ihn befriedigen kann, sei er ihm an dieser Stelle gesagt, mit der Versicherung, dass wir auch in Zukunft seiner nicht vergessen werden, wenn es gilt etwas recht Schweres durchzuführen.

Die vorhandenen Gegenstände waren in folgende Gruppen geteilt: Lehrmittel für die Volksschule, Lehrmittel für die Mittelschulen und landwirtschaftliche Lehrmittel; weiters: Instrumente zum Fang und zur Präparation von Naturkörpern, Mikroskope und Apparate zum Mikroskopieren, Aquarien und Terrarien, Bücher, Atlanten, Kartenwerke und Wandtafeln.

Der Besuch der Ausstellung, welche durch 6 Tage von Früh 7 Uhr bis Abend 6 Uhr geöffnet war, kann mit Rücksicht auf den geringen Besuch, welchen die Vereinstage überhaupt zeigten, weiters mit Rücksicht auf das der Natur der Sache nach beschränkte Interesse derselben mit 476 Besuchern, ein reger genannt werden. Ausstellungsgegenstände wurden im Betrage von etwa 120 fl. verkauft. Die Kosten, welche die Ausstellung dem Vereine verursachten, betragen 19 fl. 76 kr.

Im ganzen kann der Plan der Ausstellung als gelungen bezeichnet werden und wurde uns nicht nur von hervorragenden Besuchern, ich nenne Ihre Hochwürden die Herren Bischof Dr. G. D. Teutsch und Stadtpfarrer und Superintendentialvikar Dr. Fr. Müller, sondern auch von den Tagesblättern wohlwollende Beurteilung und warme Anerkennung zu Teil.

Eine aussergewöhnliche Quelle der Einnahmen verschaffte uns mit 10 fl. 30 kr. die in den Vereinslokalitäten von Herrn E. Sigerus veranstaltete Ausstellung von siebenbürgischen Goldschmiedearbeiten, die als ganz besonders gelungen bezeichnet werden muss.

Indem ich die Aufzählung der Geschenke an Naturalien und Büchern den Herren Kustoden und dem Herrn Bibliothekar überlasse, und mich darauf beschränke, den geziemenden Dank dafür auszusprechen, sei es mir gestattet auf anderweitige Förderungen, die der Verein im abgelaufenen Jahre erfahren, näher einzugehen. — Die löbliche Sparkassa unterstützte den Verein in ge-

wohnter munificenter Weise mit 150, die löbliche Stadtkommunität mit 100 fl. — Die Herren M. v. Kimakovicz und Karl v. Flatt verzichteten auf das Honorar für die von ihnen im 40-ten Jahrgange veröffentlichten Arbeiten, 113 Herren schenkten je 10 kr. zum Zwecke der besseren Unterbringung unserer Sammlungen. (Das Verzeichnis der betreffenden Herren liegt hier vor.)

Allen diesen Freunden, Gönnern des Vereines, ohne deren werkthätige Hilfe wir nicht in der Lage wären, unsere Aufgabe auch nur in so mässigem Grade, wie es bisher geschehen, zu erfüllen, sind wir zu tiefem Dank verpflichtet, und glauben diesen Dank am besten in der Weise abtragen zu können, dass wir treu und unentwegt unserem Ziele, der gründlichen Erforschung unserer heimischen Natur, sowie der möglichsten Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse nachstreben.

Und somit bitte ich Sie, geehrte Anwesende, diesen Bericht zur geneigten Kenntnis nehmen zu wollen.

(Zur Kenntnis.)

Hierauf berichtet der Kustos Herr Apotheker Karl Henrich über den Stand der botanischen Sammlung wie folgt:

Löbliche Generalversammlung!

Da durch die Verlegung des Sitzungs- und Lesezimmers in den Raum der mineralogischen Sammlung, das bisher als solches benützte Lokal leer geworden, habe ich mit Einverständnis des Ausschusses die Gelegenheit benützt, und bin mit den wertvollsten Teilen des meiner Obhut anvertrauten Herbariums dahin übersiedelt. Statt in einem dunkeln, nur bei künstlicher Beleuchtung benützbaren, engen und daher feuergefährlichen Raum, ist das M. Fuss und Dr. Kayser'sche, sowie Untch'sche Herbarium nun in einem hellen geräumigen Zimmer untergebracht. Da in Folge des grössern Raumes die Höhe der Stellagen vermindert werden konnte, fällt nun auch das lästige Herumklettern auf einer hohen Leiter weg und kann jedes Fascikel mit Hilfe eines Stuhles oder Schemels herabgeholt werden, wodurch die Benützung des Herbariums wesentlich erleichtert wird. In dem bisherigen Raume ist nur das alte Vereinsherbarium, allerdings nun in bequemerer Lage verblieben, um gegebenen Falles sofort zur Benützung bei der Hand zu sein.

Veränderungen im Bestande sind im letzten Jahre nicht vorgekommen.

Diesen meinen Bericht bitte ich zur geneigten Kenntnis zu nehmen.

(Zur Kenntnis.)

Aus dem Berichte des Kustos der zoolog. Sammlung Herrn M. v. Kimakowicz entnehmen wir, dass die zoologischen Sammlungen, wenn auch nicht in demselben Masse wie voriges Jahr, doch durch Geschenke und Ankäufe vergrössert wurden. Wir erhielten geschenkt von Herrn Fr. Deubel in Kronstadt für unsere Typensammlung siebenbürgischer Käfer etwa 1000

Arten aus dem Burzenlande. Von Herrn Dr. D. Czekelius eine Fischotter, bei Talmatsch erlegt, (deren Präparation in gewohnter selbstloser und exakter Art Herr M. v. Kimakovicz durchführte), von Herrn Dr. Balint, Kustos-Adjunkt des Klausenburger Museumvereins und Herrn Prof. C. Marzloff in Klausenburg eine Kollektion Lepidopteren, Hymenopteren und Dipteren.

Durch Kauf erwarb der Verein: Spirituspräparate, die Entwickelung der Lachsforelle zeigend, von der Firma V. Friĉ in Prag. Ein Exemplar Trauermeise (Poecila lugubris Temm.) vom Präparator W. Hausmann in Türkös bei Kronstadt. Endlich erwarb der Ausschuss noch das für die Ausstellung angefertigte Terrarium, und beschloss dasselbe mit Kriechtieren bevölkert in den Sommermonaten als anschauliches Lehrmittel für unsere Schuljugend im Vereinslokale aufzustellen.

(Der Bericht dient mit geziemendem Danke für die Spender zur Kenntnis.)

Es erstattet hierauf der Kustos der mineralogischen Abteilung Herr Professor Fr. v. Sachsenheim den folgenden Bericht:

Da seit einer langen Reihe von Jahren der vorhandene Katalog der Mineraliensammlung nicht fortgeführt worden, lässt sich der Bestand dieser Sammlung aus demselben nicht im Mindesten mehr erkennen. Der Berichterstatter hielt es deshalb für die dringendste Aufgabe, diese Sammlung neu zu katalogisieren. Leider gestattet ihm seine vielfältige Thätigkeit nicht eine ununterbrochene Arbeit und dürfte es bis zur Vollendung des Kataloges eine längere Zeit dauern. Mit Hilfe des vorhandenen alten Kataloges, dann verschiedener Kataloge, die sich unter den Acknerischen Schriften gefunden und sich auf die Acknerische Sammlung, wie selbe in verschiedenen Zeiten beschaffen war, beziehen, endlich eigener Untersuchungen ist ein Teil der Sammlung bereits katalogisiert.

An Geschenken erhielt diese Sammlung einige Steinsalzkrystalle aus Salzburg, die sich durch ihre schön ausgebildeten Flächen (Tetrakis-hexaeder) auszeichnen.

Die geologisch-geognostische Sammlung wurde bereichert durch die Ausbeute zweier Excursionen von Vereinsmitgliedern. Die erste am 28. April wurde über Moichen, Westen, den Girelsauer Berg, nach Talmatsch unternommen, zur Aufsuchung eines petrefaktenführenden Sandsteines bei Westen. Dieser Sandstein mit Bruchstücken von Ostrea, Turritella etc., die aber leider der festen Beschaffenheit des Gesteines wegen nicht isolierbar sind, wurde in einer kleinen Partie unter den Weingärten von Westen, am linken Zibinsufer aufgefunden. Ein weiteres Ergebnis dieses Ausfluges war die Konstatierung der Fukoiden und Blattabdrücke enthaltenden Mergel der jüngern Tertiärformation auf dem linken Ufer des Harbaches, unmittelbar bei seiner Mündung in den Zibin. Von beiden Vorkommen wurden Handstücke für die Vereinssammlung mitgebracht.

Die zweite Exkursion gieng am 20. August nach Porcsest und lieferte ausser einigen Proben von merkwürdigen hohlen Geschieben im Talmatscher Konglomerat eine reiche Ausbeute der bekannten Fischzähne und Steinkerne, Nummuliten und Echinodermen aus dem älteren Tertiär dieser Fundstelle für die Sammlung.

Endlich erhielt diese Sammlung noch einige Petrefakten der Kongerienschichten aus dem Kokelthal durch Dr. Czekelius und dergleichen von Hermannstadt aus 16 Meter Tiefe, welche sich beim Graben der Brunnen in der Trainkaserne vorgefunden.

(Dient zur Kenntnis.)

Im Namen und Auftrage der medizinischen Sektion berichtet Herr Dr. A. v. Sachsenheim über die Thätigkeit derselben im abgelaufenen Jahre wie folgt:

Löbliche Generalversammlung!

Indem ich mir hiemit erlaube im Auftrage der medizinischen Sektion über die Thätigkeit und das Vereinsleben derselben im vergangenen Jahre den folgenden Bericht zu erstatten, muss ich vor Allem meiner freudigen Empfindung darüber Ausdruck geben, dass die Zahl der Mitglieder in dieser Epoche eine ansehnliche Vermehrung erfahren habe.

Wir beschlossen das Jahr 1889 mit einem Stande von 44 Mitgliedern; davon verloren wir 1 Mitglied durch den Tod, neu hinzugekommen sind 10 und somit treten wir mit der ansehnlichen Zahl von 53 Mitgliedern in das neue Vereinsjahr. Um dem in der Blüte seiner Jahre verstorbenen Kollegen Dr. Elias Stanila, Kreisarzt in Freck, an der Stätte seiner Wirksamkeit ein ehrendes Andenken zu wahren, beschloss die Sektion aus ihren Mitteln 10 fl. zum Zwecke des Ankaufes von Schulbüchern für arme Schulkinder in Freck u. zw. ohne Unterschied der Konfession zu widmen.

Auch in diesem Jahr erfreuten sich die Sektionsversammlungen, die mit Ausnahme einer mehrwöchentlichen Unterbrechung während der Sommerszeit regelmässig jeden zweiten Freitag Abends 7 Uhr im Franz-Josef-Bürgerspitale abgehalten wurden, von Seite der Mitglieder einer regen und zahlreichen Betheiligung. Es fanden im Ganzen 20 ordentliche und 2 ausserordentliche Sektionsversammlungen statt, an welchen Demonstrationen von Kranken, Präparaten und Sektionsbefunde aus dem reichlich zur Verfügung stehenden Materiale des Franz-Josef-Spitals vorgenommen und auch grössere fachwissenschaftliche Vorträge abgehalten wurden, an welche sich stets eine lebhafte Diskussion anschloss. So trugen vor: Dr. W. v. Mosing: „Ueber die therapeutische Verwertung des Hypnotismus“ (mit Demonstrationen); Dr. St. v. Hannenheim: „Ueber Lungentuberkulose“; Dr. J. Hahn: „Ueber aseptische Wundbehandlung“; Dr. W. v. Mosing: „Ueber hypnotische Studien

bei Forell, Bernheim und Charcot"; Dr. H. Süssmann: „Ueber sanitäre und kommunale Fragen"; derselbe: „Ueber Neuorganisierung des Sanitätsdienstes".

Nicht unerwähnt darf noch bleiben, dass die „medizinische Sektion" im vergangenen Jahre zu wiederholten Malen die Gelegenheit ergriff auch nach aussen in Aktion zu treten. So veranstaltete sie im Anschlusse an die ausserordentliche Generalversammlung des naturwissenschaftlichen Vereines, welche aus Anlass der in Hermannstadt tagenden wissenschaftlichen deutschen Vereine am 25. August zusammentrat, eine Besichtigung der hiesigen Sanitätsanstalten. Ferner fühlte sich die Sektion aus eigener Initiative gedrungen, ein motivirtes Gutachten abzugeben, worin sie aus sanitären Rücksichten bei den massgebenden Faktoren die Einführung des Heidelberger Tonnensystems in der neu zu erbauenden Jäger- und Trainkaserne auf's wärmste befürwortete. Bei der Motivierung dieses Gutachtens wurde Bezug genommen auf den im 39. Bande der „Verhandlungen und Mitteilungen" enthaltenen Essay des Sektionsmitgliedes Dr. H. Süssmann: „Ueber Städtereinigung und deren praktische Durchführung in Hermannstadt", sowie auch auf einen früheren Sektionsbeschluss, dahin gehend, dass bei Neu- und Umbauten in Hermannstadt die Installierung des Tonnensystems obligatorisch gemacht werde. — Auf Veranlassung der medizinischen Sektion und Behufs Orientirung des grösseren Publikums geschah es endlich auch, dass ihr Mitglied Dr. D. Czekelius am 12. Dezember 1890 einen öffentlichen Vortrag über die Koch'sche Behandlungsmethode der Tuberkulose hielt, welche epochale Entdeckung nicht nur die ärztliche, sondern auch die Laienwelt in die grösste Aufregung versetzt hatte. —

In dem, nun ebenfalls im Fr.-J.-Bürgerspitale befindlichen Lesezimmer der Sektion lagen folgende fachwissenschaftliche Journale auf:

„Wiener medizinische Klinik" und „Das österreichische Sanitätswesen", „Pester medizinisch-chirurgische Presse", „Archiv für klinische Medizin", „Archiv fur Hygiene", „Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann".

Eine dankenswerte Bereicherung erhielt die Sektionsbibliothek durch die nachbezeichneten Schenkungen:

„Aerztlicher Bericht des Allgemeinen Krankenhauses in Wien", Jahrg. 1876, 1878, 1879, 1883, 1884 und 1885. Geschenkt von Dr. Fr. Jikeli, Stadtphysikus; — Pissel Karl. „Die ungarischen Apotheker-Gesetze", geschenkt von Dr. St. v. Hannenheim; — Pflüger E. F. W. „Die allgemeinen Lebenserscheinungen"; „Die Kunst der Verlängerung des menschlichen Lebens", geschenkt von med. Drd. Otto Bruckner; — „Archiv für klinische Chirurgie", 30., 31. und 32. Bd.; „Deutsche militärärztliche Zeitschrift", Jahrg. 1881 — incl. 1888; „Wiener medizinische Wochenschrift", Jahrg. 1888; „Wiener Klinik", I., III. und VI. Jahrg.; geschenkt vom militärwissenschaftlichen Verein in Hermannstadt. — „A jó egészség", von Dr. Osváth Albert, geschenkt vom „Hygienischen Verein".

Unsere Kassagebahrung gestaltete sich folgendermassen:

Kassarest von 1889	. . . . . .	34 fl. 42 kr.
Einnahmen 1891 an Beiträgen von Mitgliedern		54 „ — „
	Zusammen . .	88 fl. 42 kr.
Ausgaben	. . . .	62 fl. 65 kr.
	Somit verbleibt ein Kassarest von . .	25 fl. 77 kr.

Die Belege wurden durch die Herren Dr. Hahn und Dr. Schwarz überprüft und für richtig befunden.

Die statutenmässige Neuwahl der Funktionäre für das nächste Jahr fand am 19. Dezember mit folgendem Resultate statt:

Obmann Dr. Julius Pildner v. Steinburg,
Schriftführer (und gleichzeitig Bibliothekar) Dr. Arthur v. Sachsenheim,
Kassier Dr. Karl Gundhart.

Indem ich wünsche, dass Sie geehrte Anwesende aus meinem Berichte die Ueberzeugung geschöpft haben, dass die „medizinische Sektion" auch in dem 3. Jahre ihres Bestandes stets bestrebt war ihrem Zwecke, d i. die Pflege der medizinischen Disziplinen und die Förderung der ärztlichen Standesinteressen unentwegt nachzustreben, kann ich gleichzeitig die begründete Hoffnung aussprechen, dass sich der Section — wohl in Würdigung ihrer strammen Organisation und ihres zielbewussten und kollegialen Zusammenwirkens — vielleicht schon im nächsten Jahre auch weitere ärztliche Kreise unseres engeren Vaterlandes inkorporieren dürften, wodurch sowol eine Förderung der eigenen Interessen als auch der öffentlichen Gesundheitspflege zu erwarten ist.

Ich bitte meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

(Dient mit Beifall zur Kenntnis.)

Herr Bibliothekar Dr. C. Jickeli berichtet kurz über den Stand der Bibliothek. Für die zahlreichen Geschenke, welche auch im abgelaufenen Jahre den Bestand derselben vermehrten, sei den hochherzigen Herren Spendern der beste Dank gesagt. Das genaue Verzeichnis der Spenden sowie der durch Kauf erworbenen Werke tragen wir im Bibliotheksausweise nach.

Es folgt hierauf der Bericht des Kassiers Herrn W. Platz über die Kassagebahrung im abgelaufenen Jahre. Es ergiebt derselbe, dass wir wieder in der angenehmen Lage waren dem Reservefond 300 fl. ö. W. zuzuführen, welcher hiedurch die Höhe von 1800 fl. erreicht hat; schon seit 5 Jahren können wir nun auf einen derartigen Ueberschuss verweisen, ein erfreulicher Ausblick nach den vielen Jahren des chronischen Deficites. Neben dem vorsichtigen Abwägen der Nothwendigkeit der Ausgaben verdanken wir dieses Resultat

aber gewiss auch der genauen und umsichtigen Kassagebahrung des Herrn Kassier's, welchem hiefür von der Generalversammlung der gebührende Dank votiert wurde.

Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben im Jahre 1890.

Einnahmen.

An barem Kassarest laut vorjähriger Rechnung . . .	48 fl.	83 kr.	

Laufende Einnahmen.

An Jahresbeiträgen von 213 Mitgliedern à 3 fl. 40 kr. . .	724 fl.	20 kr.
„ „ „ 3 „ à 2 „ — „ . . .	6 „	— „
„ Zinsen von Staats- und Wertpapieren	171 „	90 „

Ausserordentliche Einnahmen.

An Erlös für den Polygonkasten	20 fl.	— kr.
„ Widmung der hiesigen Sparkassa pro 1889 . . .	150 „	— „
„ „ „ Stadt Hermannstadt pro 1890 . . .	100 „	— „
„ Rückvergütung für vermietete Magazine	40 „	— „
Von der Goldschmied-Ausstellung	10 „	— „
„ einem Schneeballen	11 „	— „
Durch Verzichtleistung auf das Honorar für ihre in den 40. Jahrgang gelieferten Arbeiten von den Herren Kimakovicz und Flatt	123 „	— „
Summe der Einnahmen . .	1404 fl	93 kr.

Ausgaben.

Für Druckkosten für den 40. Jahrgang der Verhandlungen und Mitteilungen	279 fl.	90 kr.
„ Versendung des 39. Jahrgangs an die auswärt. Mitglieder	44 „	30 „
„ Hauszins für 1890	350 „	— „
„ Assekuranz der Sammlungen pro 1891	14 „	96 „
„ Honorare für in den 40. Jahrgang gelieferte Arbeiten an die Herren Kimakovicz und Flatt	123 „	— „
„ die medizinische Zeitschrift, Jahrgang 1890 . . .	14 „	— „
„ Kursdifferenz und Zinsenersatz beim Ankauf von 3 Sparkassa-Pfandbriefen	5 „	50 „
„ einen Insektenkasten	17 „	— „
„ Photographien nebst Einrahmung	10 „	83 „
„ Präparaten-Gläser	12 „	85 „
„ Lehrmittel-Ausstellungskosten	18 „	83 „
„ Vermehrung der Vereins-Sammlungen	25 „	28 „

Für Buchhändler-Rechnungen	27 fl.	47 kr.
„ die ornitholog. Zeitschrift von Tschusi, Jahrgang 1890	3 „	40 „
Jahresbeitrag für Dr. G. A. Kayser aus seiner Stiftung	3 „	40 „
Regieauslagen des Kassiers	26 „	14 „
Für Beheizung und Beleuchtung	7 „	65 „
„ Dienerlohn im Jahre 1890	96 „	— „
An den Schriftführer als Vorschuss gegen Verrechnung	21 „	— „
Für den Reservefond	300 „	— „
Summe der Ausgaben	1401 fl.	51 kr.

Der Summe der Einnahmen mit	1404 fl.	93 kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben mit	1401 „	51 „
bleibt ein Kassarest von	3 fl.	42 kr.

Mit den Dokumenten verglichen, geprüft und richtig befunden.

Karl Jickeli. Franz Michaelis.

Hermannstadt, am 28. Dezember 1890.

Voranschlag für das Jahr 1891.

Einnahmen.

An Kassarest vom Vorjahre	3 fl.	42 kr.
„ Jahresbeiträgen von 200 Mitgliedern à 3 fl. 40 kr.	680 „	— „
„ „ „ 3 „ à 2 „ — „	6 „	— „
„ Ausstehenden Beiträgen von 7 Mitgliedern à 3 fl. 40 kr.	23 „	80 „
„ Zinsen von Staats- und Wertpapieren	170 „	— „
„ Widmung der Stadt Hermannstadt pro 1891	100 „	— „
„ „ „ hiesigen Sparkasse pro 1890	150 „	— „
„ Hauszinsrückvergütung für vermietete Magazine	40 „	— „
Summe der Einnahmen	1173 fl.	22 kr.

Ausgaben.

Für Hauszins	350 fl.	— kr.
„ Honorare für wissenschaftliche Arbeiten	120 „	— „
„ Druckkosten für den 41. Jahrgang der Verhandl. und Mitteilungen	300 „	— „
„ Assekuranz der Sammlungen	11 „	— „
„ Regieauslagen	50 „	— „
„ Bibliotheks-Auslagen	20 „	— „
„ Dienerlohn	96 „	— „
„ Unvorhergesehene Auslagen	25 „	— „
„ Ergänzung und Instandhaltung der Sammlungen	100 „	— „
Summe der Ausgaben	1172 fl.	— kr.

Der Summe der Einnahmen mit	1173 fl. 22 kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben mit	1172 „ — „
bliebe ein Kassarest von	1 fl. 22 kr.

Vermögensstand.

Stiftungsfond.

14 Stück Staatsschuld-Verschreibungen von 1860 à 100 fl. .	1400 fl. — kr.
1 Obligation der Stadt Triest	100 „ — „
1 Bod.-Cred.-Anst.-Pfandbrief IV. Emm.	500 „ — „
2 Notenrente Obligationen	200 „ — „
	2200 fl. — kr.

Reservefond.

3 Boden-Cred.-Anst.-Pfandbriefe IV. Emm. im Gesammtwert von	1200 fl. — kr.
3 Sparkassa-Pfandbriefe III. Emm.	300 „ — „
Barvorrat	300 „ — „
	1800 fl. — kr.

Der Bericht des Kassiers wird zur Kenntnis genommen und der Voranschlag genehmigt.

Zum vorletzten Punkte der Tagesordnung: „Eventuelle Anträge von Mitgliedern“ ergreift zunächst Herr Dr. D. Czekelius das Wort. Durch den wiederholten Wohnungswechsel seien die Sammlungen in hohem Grade geschädigt worden. In der gegenwärtigen Wohnung habe nun zwar der Verein eine Unterkunft für eine längere Reihe von Jahren gefunden, dieselbe genüge aber nicht einmal den bescheidensten Ansprüchen. Die ungünstige versteckte Lage, der schlechte Aufgang, die Beschränktheit der Räume erfordern dringend eine Abhilfe, wenn anders nicht der Bestand des Vereines selbst darunter leiden solle. Die Miete eines anderen grösseren Lokales empfehle sich in keiner Weise, da kaum ein entsprechendes Mietlokale zu finden, oder doch die Miete zu hoch sein dürfte.

So bleibe denn als der einzige Ausweg die Erwerbung eines eigenen Hauses, sei es durch Adaptierung eines alten, oder durch den Bau eines neuen Musealgebäudes. — Die Möglichkeit eines Neubaues sei vorhanden, wenn es gelinge, einen unentgeltlichen Bauplatz zu erhalten. Antragsteller entwickelt nun ausführlich die Art der Durchführung, und stellt schliesslich den folgenden Antrag:

Die löbliche Generalversammlung wolle beschliessen: Es sei ein Comité aus vier Mitgliedern zu wählen, welches die nötigen Vorarbeiten zur Durchführung des Baues eines neuen Musealgebäudes vornehmen, und die definitiven Anträge diesbezüglich der nächsten Generalversammlung vorlegen möge.

Da man die Richtigkeit der Ausführungen des Antragstellers von allen Seiten anerkannte, wird der Antrag zum Beschlusse erhoben, und in das Comité die Herren: Dr. C. Jickeli, Prof. F. v. Sachsenheim, Dr. D. Czekelius und als Vorsitzender Sparkassadirektor a. D. S. T. Binder gewählt.

Eine lebhafte Debatte rief der Antrag des Herrn Dr. A. v. Sachsenheim: „Der Verein möge sich durch Abhaltung einer Wanderversammlung an den 1891 in Schässburg stattfindenden Vereinsfestlichkeiten beteiligen", hervor.

Der Vorsitzende, Herr kgl. Rat E. A. Bielz, bezweifelt, dass die Versammlung in Schässburg genügend besucht werden würde, und wir ein Fiasko befürchten könnten, ausserdem habe der Verein statutarisch seinen Sitz in Hermannstadt, sei also gar nicht berechtigt Wanderversammlungen abzuhalten.

Dr. C. Jickeli, erscheinen diese Einwände als nicht stichhältig. Er begrüsst freudig jede Veranstaltung, die den Verein in weiteren Kreisen bekannt macht und hält es geradezu für eine Verpflichtung desselben, es auch den auswärtigen Mitgliedern zu ermöglichen, Einblick in das Vereinsleben und Fühlung mit den Hermannstädter Mitgliedern zu gewinnen. Dr. H Schuller ist der Antrag besonders desshalb sympathisch, weil dadurch die medizinische Sektion Gelegenheit erhält, ihre Bestrebungen auswärtigen Kollegen im mündlichen Verkehr bekannt zu machen.

Herr Vorstandstellvertreter M. Guist trägt sowohl den begründeten Bedenken des Herrn Vorsitzenden Rechnung, als er auch die Berechtigung der Gründe der übrigen Redner anerkennt und stellt daher den Vermittlungsantrag:

Der Ausschuss werde beauftragt die nötigen Vorerhebungen zu pflegen und wenn irgend möglich, die Abhaltung einer Vereinsversammlung in Schässburg im August 1891 zu veranlassen. — Dieser Antrag wird denn auch einstimmig angenommen.

Es folgt hierauf der angekündigte Vortrag des Herrn Dr. D. Czekelius „über die Berliner Desinfektionsanstalt". — Redner schildert in anschaulicher Weise die Einrichtung dieser Anstalt und knüpft hieran Bemerkungen, in welcher Weise unseren bescheidenen Verhältnissen angepasst die Desinfektion der Wohnungen und der Wäsche und Einrichtungsgegenstände in Hermannstadt stattfinden könnte.

Nachdem noch die neuen Erwerbungen und Geschenke besichtigt worden, schliesst der Vorsitzende die Versammlung.

Vereinsnachrichten.

Ausschusssitzung am 24. Januar 1890.

Herr Kustos C. Henrich hält einen Vortrag über Anatomie, Physiologie und Biologie der Spinnen.

Kustos F. v. Sachsenheim teilt mit, dass er die Ordnung und Neubestimmung der Mineraliensammlung begonnen. Als Behelf hiezu erscheint das Werk „Naumann, Elemente der Mineralogie“ notwendig. Es wird beschlossen, dasselbe für die Vereinsbibliothek anzuschaffen, falls es in der Br. Brukenthal'schen Bibliothek nicht vorhanden sein sollte. Das Lesezimmer wird Mittwoch und Donnerstag jeder Woche geheizt, und dem Besuche geöffnet.

Prof. G. Capesius stellt den Antrag: Die Ausschusssitzungen von Freitag auf Dienstag zu verlegen, da er und mancher andere Freitag beständig an der Teilnahme verhindert sei. Es wird beschlossen, einen Fragebogen unter sämtlichen Ausschussmitgliedern koursieren zu lassen, um festzustellen, wer die Verlegung wünsche und auf welchen Tag sie gewünscht werde.

7. Februar 1890.

Herr M. v. Kimakovicz meldet als neues Mitglied Herrn k. u. k. Oberlieutenant Roland Spiess de Braccioforte an. (Zur Kenntnis.)

Da sich die Mehrzahl der Ausschussmitglieder für die Verlegung der Ausschusssitzungen von Freitag auf Dienstag ausgesprochen haben, werden dieselben jeden ersten und dritten Dienstag im Monate abgehalten werden.

Herr M. v. Kimakovicz bringt als Kustos der zoologischen Sammlung zur Sprache, dass die dem Vereine gehörigen Spirituspräparate von Monstrositäten vor mehr als 7 Jahren von Herrn Dr. König zum Zwecke einer wissenschaftlichen Arbeit entlehnt worden seien und beantragt, dieselben zurückzuverlangen. Der Antrag wird angenommen und der Schriftführer beauftragt, das bezügliche Schreiben zu verfassen und abzuschicken.

Dr. Czekelius regt die Frage an, ob es nicht angezeigt sei, das begonnene Herbarium normale transsylvanicum weiterzuführen. An die Frage knüpft sich eine lebhafte Debatte, in welcher namentlich die Möglichkeit der Durchführung besprochen wird und schliesslich wird eine definitive Beschlussfassung der nächsten Ausschusssitzung vorbehalten.

18. Februar 1890.

Der „Verein zur Beschaffung von Lehrmitteln in Trautenau“ wünscht mit unserem Vereine in Tauschverkehr zu treten. Dem Ansuchen soll nach Möglichkeit entsprochen werden.

M. v. Kimakovicz stellt den Antrag, es möge für unsere Typensammlung siebenbürgischer Insekten noch ein zweiter Kasten vorläufig mit 10 Lädchen zum beiläufigen Preise von 16 fl. angeschafft werden. Wird angenommen und der Herr Kustos mit der Durchführung des Beschlusses beauftragt.

Zum Schlusse trägt Dr. Czekelius einige Bemerkungen über Biologie und Morphologie der Schmetterlinge mit Demonstration der betreffenden Tiere vor. Im Anschlusse hieran werden die gegenwärtigen Tauschverhältnisse der Lepidopterologen besprochen.

4. März 1890.

Das Mitglied Herr Präparator Hausmann aus Türkös bei Kronstadt stellt die Anfrage, ob der Verein die Vogelbälge aus der Binder'schen Schenkung gedenke aufstellen zu lassen und man ihm diese Arbeit übertragen wolle. — Gleichzeitig übersendet er eine Kollektion von ihm präparierter Tiere zur Ansicht und zu eventuellem Verkaufe. Die Tiere zeichnen sich durch naturgetreue Präparation und ganz auffallende Billigkeit vorteilhaft aus, so dass unseren heimischen Lehranstalten Herr W. Hausmann auf das Wärmste empfohlen werden kann. — Für den Verein werden erworben: Parus borealis und Parus cristatus zum Preise von 2 fl. 40 kr. Die übrigen Tiere sind an Private, dann an die evang. Mädchenschule und das evang. Gymnasium verkauft worden. — Im Zusammenhange hiemit stellt M. v. Kimakovicz den Antrag, die Bälge der Binder'schen Schenkung zunächst nach Wien zur Bestimmung zu senden und dann erst die wichtigeren präparieren zu lassen. Angenommen.

Dr. C. Jickeli stellt den Antrag, der Ausschuss möge sich an das Br. v. Brukenthal'sche Museum mit der Bitte wenden, uns ein Verzeichnis der in der Bibliothek des genannten Museums enthaltenen Werke naturwissenschaftlichen Inhaltes zuzuschicken. Angenommen.

Herr Pater V. Gredler hat eine Partie chinesischer Landschnecken dem Vereine zum Geschenke gemacht. Mit Dank zur Kenntnis.

Zum Schlusse referiert Herr Prof. F. v. Sachsenheim über Mineralien, die vom k. k. Hofmuseum der hiesigen evang. Mädchenschule zum Geschenke gemacht worden sind.

18. März 1890.

Herr E. Sigerus hat die Absicht, im Mai dieses Jahres eine Ausstellung siebenbürgischer Goldschmiedearbeiten in unserem Vereinslokale zu veranstalten, und ersucht um Ueberlassung einiger Schränke im grossen Zimmer unseres Lokales.

Da durch den Besuch dieser Ausstellung auch unsere Sammlungen bekannter werden, weiters ein Teil des zu erhoffenden Reingewinnes dem Vereine zufällt, und endlich Herr Kustos C. Henrich sich bereit erklärt, die Arbeit des Aus- und Einräumens der Kästen zu übernehmen, wird dem Antrage auf Ueberlassung des Lokales zu dem genannten Zwecke für etwa eine Woche Folge gegeben.

Dr Czekelius stellt den Antrag, es möge sich der Verein an den Ende August in Hermannstadt stattfindenden Vereinsversammlungen durch Abhaltung einer ausserordentlichen Generalversammlung und Veranstaltung einer Ausstellung naturwissenschaftlicher Lehrmittel beteiligen. — Nach lebhafter Debatte, in welcher hauptsächlich der Umstand gegen den Antrag angeführt wird, dass die Vereinstage voraussichtlich schwach besucht sein würden, wird der Antrag zur definitiven Beschlussfassung bis zur nächsten Ausschusssitzung vertagt.

Der Herr Vorsitzende, kgl. Rat E. A. Bielz teilt mit, dass Herr Graf Andreas Bethlen das Diplom als Ehrenmitglied des Vereines erhalten und den Empfang dankend bestättigt habe; gleichzeitig habe er in Erinnerung gebracht, es möge die Frage der Ueberlassung des sogen. Kinder-Parkes als Bauplatz für ein Museum bei dem hohen Ministerium für Kultus und Unterricht betrieben werden, und ist ein diesbezügliches Schreiben bereits an den Herrn Obergespan abgeschickt worden.

Dient zur Kenntnis.

Herr Kustos Henrich referiert über einen Aufsatz in der Zeitschrift „Kosmos", betreffend die Berechnung der Entfernung der Fixsterne auf Grund von spektralanalytischen Beobachtungen bei dem Doppelsterne „Algol" im Pegasus.

Prof. F. von Sachsenheim referiert über die vom Trautenauer Lehrmittelvereine im Tausche übersendeten Mineralien.

1. April 1890.

Als neue Mitglieder werden angemeldet: Franz Schullerus, akad. Rektor in Reussmarkt, Dr. A. Kalifar, Kreisarzt in Szeliste.

Dient zur erfreulichen Kenntnis.

Herr Stabsarzt Dr. v. Steinburg sucht im Namen der medizinischen Sektion an, es seien aus Mitteln des Vereines für die Sektion die „Schmidt'schen Jahrbücher" um den Betrag von 21 fl. jährlich anzuschaffen.

Angenommen.

Dr. Czekelius erneuert seine, in der letzten Ausschusssitzung gestellten Anträge, und präcisiert sie folgendermassen:

Es sei während der Vereinstage eine ausserordentliche Generalversammlung abzuhalten, weiters eine Ausstellung naturwissenschaftlicher Lehrmittel zu veranstalten. — Der erste Teil des Antrages wird ohne Debatte angenommen und beschlossen, in einem Schreiben an den löbl. Landeskundeverein hievon Mitteilung zu machen, mit dem Ersuchen, bei Feststellung des Programmes für die Vereinsversammlungen hierauf Rücksicht nehmen zu wollen. — Bezüglich des zweiten Teiles wird nach längerer Debatte beschlossen, ein Komité einzusetzen, welches die Vorarbeiten zu machen und hierüber in der nächsten Ausschusssitzung zu referieren habe. — In das Komité werden gewählt: Dr. C. Jickeli, Prof. Dr. J. Capesius, Kustos C. Henrich, Prof. F. v. Sachsenheim und Dr. D. Czekelius.

Aus Anlass der Ernennung des Herrn Obergespan Graf A. v. Bethlen zum kgl. ung. Ackerbauminister soll eine Gratulationsdeputation entsendet werden. An der Deputation nehmen Teil: Kgl. Rat. E. A. Bielz, Dr. Czekelius, Prof. F. v. Sachsenheim und Dr. C. Jickeli.

9. Mai 1890.

Von der Direktion des k. u. k. Hofmuseums ist eine Zuschrift eingelaufen, worin mitgeteilt wird, dass sie bereit sei, die Bestimmungen der Vogelbälge unter folgenden Bedingungen zu veranlassen: 1. Behalte sie sich das Recht vor, einzelne für das Museum wichtige Stücke zurückzubehalten; 2. könne kein Termin gegeben werden, bis wann die Bestimmung erfolgen werde. Der Kustos wird beauftragt, die Bälge auch unter diesen Bedingungen einzuschicken. — Das provisorische Komité zur Veranstaltung der Lehrmittelausstellung referiert wie folgt: Es ist möglich und wünschenswert, die genannte Ausstellung zu veranstalten. Dieselbe soll sich auf die 3 Naturreiche beschränken, und folgendermassen gegliedert sein: Lehrmittel für die Volksschule, für die Mittelschule und für Landwirtschaftliche Lehranstalten, Behelfe und Instrumente zum Fang und zur Präparation von Tieren, Pflanzen und Mineralien, Bücher und Wandtafeln, Aquarien, Terrarien, und stellt folgende Anträge: Lokale der Ausstellung: der grosse Saal der Mädchenschule, Dauer etwa 8 Tage, Eintrittsgeld 10 kr., Schulkinder unter Führung ihrer Lehrer haben freien Eintritt; 50 fl. Kredit von Seite des Vereines, Einsetzung eines Comités, welches sämtliche Arbeiten zu leisten und im Rahmen des entwickelten Programmes völlig freie Hand hat.

Sämtliche Anträge werden angenommen und in das Komité gewählt: Dr. C. Jickeli, Dr. D. Czekelius, Prof. F. v. Sachsenheim, Karl Henrich und M. v. Kimakowicz.

Prof. F. v. Sachsenheim stellt den Antrag: Da der Verein in seinen Mitteln zu beschränkt sei, um selbst grössere Werke anzuschaffen, sollen dieselben der Br. v. Bruckenthal'schen Bibliothek zur Anschaffung empfohlen werden.

Der Antrag wird angenommen und soll vorkommenden Falles berücksichtigt werden.

Weiters trägt Prof. F. v. Sachsenheim an, es sei ein Verzeichnis der in der Br. v. Bruckenthal'schen Bibliothek vorhandenen Zeitschriften naturwissenschaftlichen Inhaltes im Lesezimmer aufzulegen. Angenommen.

Die Drucklegung des Jahrbuches soll begonnen werden.

An wissenschaftlichen Arbeiten werden aufgenommen: Eine malakologische Arbeit von M. v. Kimakowicz, meteorologische Beobachtungen über die Jahre 1888—89 von Prof. A. Gottschling, eventuell noch von Prof. Petri ein Nachtrag zum Käferverzeichnis. — Herr F. Deubel aus Kronstadt hat für die Typensammlung siebenbürgischer Käfer eine Sammlung von 1300 Arten, in etwa 3000 Exemplaren zum Geschenke gemacht. Mit Dank zur Kenntnis.

Herr Dr. Melion hat dem Vereine 40 Arten schlesischer Mineralien übermittelt und bittet dafür im Tausche um siebenbürgische Gesteine. Dem Ersuchen soll nach Möglichkeit entsprochen werden.

3. Juni 1890.

Als neue Mitglieder werden angemeldet: H. Frank, evang. Pfarrer in Holzmengen, Hans Schuller, evang. Pfarrer in Michelsberg. — Dient zur erfreulichen Kenntnis.

Ein Parte zeigt den Tod des korrespondierenden Mitgliedes Dr. A. Breckner an, welcher nach langer Krankheit in Agnetheln gestorben. Der Verewigte hat sich um den Verein ein bleibendes Verdienst durch Schenkung der ethnographischen Sammlung aus Ostindien und China erworben. Möge ihm die Erde leicht sein.

Herr Kustos M. v. Kimakowicz bringt das Ersuchen des Mitgliedes Herrn Oberlieutenant Spiess v. Braccioforte vor, ihm einen Bogen aus der afrikanischen Sammlung käuflich oder im Tausche gegen ausgestopfte siebenbürgische Vögel zu überlassen.

Dem Ersuchen kann nicht Folge gegeben werden, da die Binder'sche Sammlung als Schenkung ein Ganzes bildet, dessen Bestand nicht geändert werden kann.

27. Juni 1890.

Herr Kustos Henrich hat 50 Stück Präparatengläser zum Zwecke der Neuaufstellung einiger Spirituosen angeschafft. Die Kosten hiefür werden nachträglich bewilligt.

Derselbe teilt mit, dass er die ausländischen Petrefakten der Ackner'schen Sammlung nach Formationen geordnet und neu aufgestellt habe. Zur Kenntnis.

Derselbe zeigt botanisch-morphologische Tafeln, die er aus getrockneten Pflanzenteilen selbst zusammengestellt, vor. Sie übertreffen die ähnlichen gemalten Wandtafeln nach jeder Richtung, und haben den Vorteil, dass sie leicht und nahezu ohne Kosten herzustellen sind.

Derselbe referiert über drei wissenschaftliche Exkursionen, welche von mehreren Vereinsmitgliedern im Laufe dieses Jahres unternommen wurden und zwar nach Porcsesd zur Erforschung der Lagerungsverhältnisse der Eocen-Conchylien, nach Michelsberg um Material aus den dortigen marinen Schichten zu holen, und endlich nach Moichen, Westen und Talmatsch zur Aufsuchung der Sandsteine mit marinen Einschlüssen. Der Zweck der Exkursionen wurde bei allen Partien in grösserem oder geringerem Maasse erreicht. Hervorzuheben ist die Billigkeit derartiger Ausflüge, und sollen auch im nächsten Jahre solche veranstaltet werden. Zunächst sind Thalheim—Szakadat—Holzmengen—Glimboka—Kerz, dann Arbegen—Kopisch in Aussicht genommen.

1. Juli 1890.

Als neues Mitglied wird Herr Apotheker Ernst Sigerus angemeldet. Zur Kenntnis.

Todesanzeige des Mitgliedes Dr. Rohm von Hermannstätten. Mit Bedauern zur Kenntnis.

Als Tag für die ausserordentliche Generalversammlung wird der 25. August, 5 Uhr nachmittags festgesetzt. Herr Dr. C. Jickeli sagt einen Vortrag über Echinodermen zu; Prof. F. v. Sachsenheim einen solchen über seine Reise in das nördliche Siebenbürgen. M. v. Kimakowicz erklärt sich bereit, entweder über seine Beobachtungen über den Vogelzug oder über seine eben im Druck befindliche Arbeit zu sprechen.

Prof. F. v. Sachsenheim bringt in Anregung: Herr kgl. Rat E. A. Bielz möge sich bereit finden lassen, in seiner Eröffnungsrede kurz die Geschichte des Vereines zu skizzieren, und daran Bemerkungen über die Ziele und die Zukunft des Vereines zu knüpfen, es würde sich dann Gelegenheit geben, eine Diskussion hierüber zu eröffnen und Anträge zu stellen.

Herr kgl. Rat E. A. Bielz erklärt diese Anregung berücksichtigen zu wollen.

Herr Prof. Römer aus Kronstadt soll ersucht werden, das Programm zur Weiterführung des *Herbarium normale transsylvanicum* in einem Vortrage zu entwickeln. Die Tagesordnung für die ausserordentliche Generalversammlung lautet also folgendermassen:

1. Eröffnungsrede des Vorstandes; 2. Vortrag des Herrn Dr. C. Jickeli: Ueber Echinodermen; 3. Vortrag des Herrn Prof. F. v. Sachsenheim: Ueber eine Reise in das nördliche Siebenbürgen; 4. Herr Prof. Römer: Das *Herbarium normale transsylvanicum*; 5. M. v. Kimakowicz: Demonstration von Conchylien; 6. Besichtigung der Ausstellung.

Mit der Veröffentlichung der Tagesordnung, den Einladungen und übrigen Vorarbeiten zur Generalversammlung wird der Schriftführer betraut.

Die Vorarbeiten zur Lehrmittelausstellung sind soweit gediehen, dass das Zustandekommen derselben gesichert erscheint.

Die im Mai abgehaltene Goldschmiedeausstellung hat für den Verein ein Erträgnis von 10 fl. 30 kr. ergeben. Zur Kenntnis.

Der Bürger- und Gewerbeverein ladet zu seiner Jubiläumsfeier ein. Es wird beschlossen ein Gratulations-Schreiben zu schicken.

Da die wenigen, in Hermannstadt während der Ferien anwesenden Ausschussmitglieder durch die Vorarbeiten zur Lehrmittelausstellung vollauf beschäftigt waren, entfielen die weiteren Sitzungen bis zur

Ausserordentlichen Generalversammlung am 25. August 1890.

Der Vorsitzende Herr kgl. Rat E. A. Bielz eröffnet die von mehr als vierzig Mitgliedern besuchte Versammlung mit einigen passenden Worten und beauftragt den Schriftführer mit der Vorlesung seiner Eröffnungsrede. Dieselbe rekapituliert namentlich an der Hand der bisher in den Vereinsschriften veröffentlichten Arbeiten die Geschichte des Vereines und stellt als erstrebenswerte Ziele und Mittel zur Förderung der Vereinszwecke die folgenden dar: 1. Vermehrung der Mitgliederzahl; 2. Heranziehung einer grösseren Anzahl

geschulter und fachmännisch gebildeter Arbeitskräfte; 3. belehrende Vorträge und volkstümliche Besprechungen über die Ergebnisse unserer bisherigen Forschungen auf dem Gebiete der heimischen Naturkunde; 4. zweckmässige, würdige und zugängliche Aufstellung unserer Sammlungen, wenn möglich in einem eigenen Vereins-Museum.

Da sich eine Debatte hierüber nicht entwickelt, schliesst der Vorsitzende diesen Punkt der Tagesordnung mit der Versicherung, der Ausschuss werde in dem Sinne dieses Programmes zu wirken bestrebt sein.

Es führt hierauf in einer formvollendeten eingehenden Rede Herr Prof. J. Römer aus Kronstadt den Plan zur Weiterführung des von unserem unvergesslichen M. Fuss begonnenen *Herbarium normale transsylvanicum* aus. — Sobald die Fortsetzung desselben begonnen wird, werden wir seine Ausführungen in Extenso in unseren Schriften veröffentlichen, an dieser Stelle mag es genügen hervorzuheben, dass der geehrte Herr Redner eine Weiterführung des *Herbarium* für wünschenswert, erspriesslich und möglich halte, und folgende Anträge stellt: Der vorgetragene Programmentwurf möge zur Kenntnis genommen und dem Ausschusse zur geschäftsmässigen Behandlung und seinerzeitigen Berichterstattung überwiesen werden.

Nach kurzer Debatte wird der Antrag einstimmig zum Beschlusse erhoben.

Herr Dr. C. Jickeli spricht in einem fesselnden durch Demonstrationen und Zeichnungen erläuterten Vortrage über Echinodermen. Die Kürze der Zeit zwingt ihn leider denselben nach Entwickelung der Histologie der Strahltiere abzubrechen, und wird er die Fortsetzung und den Schluss seiner Rede auf Antrag des Herrn Vorsitzenden in der am nächsten Tage stattfindenden Sektionssitzung des Landeskundevereines bringen.

Schliesslich referiert Herr Prof. F. v. Sachsenheim über seine Reise, und verbreitet sich in freier Rede namentlich über das Salzvorkommen und die technische Gewinnung des Salzes in Maros-Ujvár. In höchst ansprechender Form werden dabei auch die socialen Verhältnisse berührt, und der Vortrag durch Zeichnungen und mitgebrachtes reiches Material erläutert.

Die fortgeschrittene Zeit verbot leider den letzen Punkt der Tagesordnug: Besichtigung der Lehrmittelausstellung zur Durchführung zu bringen, und so schloss der Vorsitzende mit einigen dankenden Worten an die Anwesenden diese erste Versammlung, welche bei Gelegenheit der sächsischen Vereinstage stattgefunden. Der zahlreiche Besuch derselben, sowie die Fülle anregenden Materiales, welches sie geboten, liefern den Beweis, dass der Ausschuss mit ihrer Veranstaltung den rechten Weg betreten, und wollen wir auf demselben auch in Zukunft rüstig vorwärts schreiten.

Ausschusssitzung am 2. September 1890.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Herr W. Copony, Beamter der Bodenkreditanstalt, und Herr C. v. Hannenheim, k. u. Gerichtsrat i. P.

Der Schriftführer Dr. D. Czekelius berichtet namens des Ausstellungs-

komités über die Durchführung der Lehrmittelausstellung. Dieselbe kann nach dem Ausspruche massgebender Persönlichkeiten als gelungen bezeichnet werden. Die Schlussrechnung kann erst gelegt werden, wenn der Rücktransport der entliehenen Gegenstände vollendet ist. Der Berichterstatter knüpft hieran die beiden Anträge: 1. Es mögen für die Vereinssammlung käuflich erworben werden von Friĉ in Prag: das Spirituspräparat die Entwickelung der Lachsforelle darstellend und das Terrarium; 2. Es möge ein Katalog der ausgestellten Gegenstände angefertigt werden.

Der Bericht dient zur Kenntnis und beide Anträge werden angenommen.

Herr Kustos C. Henrich greift die Klage die in der ausserordentlichen Generalversammlung über die schlechte Aufstellung des *Herbarium normale* geführt wurde, auf und beantragt: Dasselbe sei in dem Lesezimmer aufzustellen, das Lesezimmer aber für die Wintermonate in das mineralogische Kabinet zu verlegen.

Angenommen.

Herr Tschusi v. Schmidthofen richtet ein Schreiben an den Ausschuss, in welchem er ersucht, als Relutum für seinen Mitgliedsbeitrag seine „ornithologische Zeitschrift" anzunehmen.

Mit Rücksicht auf den hohen Wert, welchen diese Zeitschrift für uns besitzt, wird dem Ersuchen Folge gegeben.

7. Oktober 1890.

Als neue Mitglieder werden angemeldet: Herr Karl Filtsch, k. u. Bergrat i. P., Frau Emilie Hertel, Private, Herr W. Hufnagel, städtischer Arzt.

Die Münchener botanische Gesellschaft sucht den Schriftentausch an.

Soll getauscht werden.

Der Annaberger naturwissenschaftliche Verein ladet zur Feier seines fünfundzwanzigjährigen Bestandes ein.

Es soll ein Gratulationsschreiben geschickt werden.

Dr. D. Czekelius erstattet den Schlussbericht über die Lehrmittelausstellung. Bezüglich der Details desselben verweisen wir auf den Rechenschaftsbericht des Schriftführers in der Generalversammlung am 30. Dezember 1890.

Der Bericht wird zur Kenntnis genommen.

Herr Kustos C. Henrich teilt mit, dass die Uebersiedelung des *Herbariums* in das Lesezimmer vollendet sei.

Zur Kenntnis.

Dr. D. Czekelius schenkt an die Vereinssammlung eine bei Talmatsch erlegte Fischotter.

Zur Kenntnis.

Herr Kustos F. v. Sachsenheim sucht um die Erlaubnis an, seine, bei einer Ferienreise in das nördliche Siebenbürgen gesammelten Mineralien im Vereinslokale aufstellen zu dürfen.

Wird mit Freuden gewährt.

Dr. D. Czekelius übergiebt für die Vereinssammlung zwei Schachteln mit Insekten verschiedener Ordnungen, die er bei seiner Anwesenheit in Klausenburg von den Herren Camillo Marzloff, Professor, und Dr. C. Balint, Kustosadjunkt daselbst erhalten.

Derselbe schenkt Mergel mit Congerien, Gyps und geognostische Handstücke aus der Umgebung von Bolkatsch.

Prof. F. v. Sachsenheim bespricht das neue Werk: „Anleitung zum Sammeln von Naturkörpern," und empfiehlt dasselbe zum Ankaufe.

Nachdem auch Herr Kustos M. v. Kimakowicz dasselbe in günstigem Sinne bespricht, wird der Ankauf beschlossen.

Prof. F. v. Sachsenheim spricht über das Auftreten von *Perennospora viticola* im Garten des evang. Waisenhauses in Hermannstadt.

Derselbe referiert über einen Ausflug in das benachbarte Salzburg, und zeigt schöne Krystalle von Steinsalz, die sich durch das Auftreten seltener Krystallflächen auszeichnen, vor.

4. November 1890.

Das Komité des internationalen Kongresses für Ornithologie ersucht um Ueberlassung eines *Gypaëtos barbatus* für die ornithologische Ausstellung in Budapest.

Da leider das genannte Tier in unserer Sammlung nicht vorhanden, kann dem Ersuchen nicht Folge gegeben werden, doch sollen dem Komité die in Kronstadt und Klausenburg vorhandenen Präparate nachgewiesen werden.

Dr. Daday übersendet seine Monographie der *Myriapoden* Ungarns.

Da in derselben zwei, in unserer Sammlung vorhandene von Dr. Latzel bestimmte Arten nicht aufgeführt erscheinen, sollen ihm dieselben zur Ansicht mitgeteilt werden.

Dr. A. v Sachsenheim übergiebt für die Vereinssammlung mehrere Handstücke von Braunkohle und Kalktuffblattabdrücken aus Borszék.

Herr Stadtwirtschafter C. Czekelius schenkt an die Vereinssammlung Handstücke von Congerien aus dem beim Graben des Brunnens der Trainkaserne gewonnenen Mergel.

Mit Dank zur Kenntnis, und wird beschlossen, im nächsten Jahrbuche die Profile der verschiedenen auf diesem Terrain vorgenommenen Brunnengrabungen zu veröffentlichen.

Der Druck des Jahrbuches ist bis zum fünften Bogen gediehen.

18. November 1890.

Von Herrn C. v. Flatt ist eine Arbeit über *Syringa Josikaea* eingesendet worden.

Dieselbe soll noch im heurigen Jahrbuche zum Abdrucke kommen.

Prof. F. v. Sachsenheim spricht über die geologischen Verhältnisse des Salzvorkommens bei Salzburg, und an der Hand einer fachmännischen Analyse über die dortigen „Heilquellen“, welche sich als neutrale Quellen mit ganz geringem Kochsalzgehalte darstellen.

12. Dezember 1890.

Als neues Mitglied wird angemeldet: Herr A. Grubauer, Agronom; Herr Dr. Fritz Folberth, Bezirksarzt, Mediasch.

Die v. Closius'sche Druckerei wird aufgelöst, und es erwächst daher die Notwendigkeit, nachdem 40 Jahre hindurch unsere Schriften in dieser Druckerei gesetzt wurden, eine neue Firma zu suchen.

Dr. Czekelius stellt den Antrag: Es seien zunächst die drei Firmen Krafft, Drotleff und Reissenberger aufzufordern Offerte einzusenden, und nur wenn diese durchaus unannehmbar erscheinen, solle man das Jahrbuch auswärts drucken lassen.

Angenommen.

Auf Antrag M. v. Kimakowicz wird der Ladenpreis des Jahrbuches auf 3 fl. ö. W. festgesetzt, Buchhändlern werden 33% Rabatt gewährt.

Die Tagesordnung für die am 30. Dezember 1890 abzuhaltende Generalversammlung wird festgesetzt, und für die Feststellung der Jahresrechnung und des Budgets eine Ausschusssitzung am 23. Dezember a. c. bestimmt.

23. Dezember 1890.

Der Herr Kassier legt die überprüfte Jahresrechnung und den Voranschlag für das Jahr 1891 vor.

Die Schlussrechnung wird zur Kenntnis genommen und der Voranschlag in der Weise genehmigt, dass an den Reservefond 300 fl. überwiesen werden.

Bibliotheksausweis.

A. Verzeichnis der wissenschaftlichen Anstalten und der gelehrten Gesellschaften, mit welchen der Verein im Tauschverkehr steht.

Belgien.

1. **Antwerpen.** *Academie d'Archéologie de Belgique.*
2. **Brüssel.** *Société Entomologique de Belgique.*
3. **Brüssel.** *Société Royal Malacologique de Belgique.*
4. **Gent.** *Naturwetenschappelijk Genootschap.*
   (Kruidkundig Genootschap Dodonaea. Botanisch Jaarboek.)
5. **Lüttich.** *Société Géologique de Belgique*
   (Annales 12/1, 17/3.)
6. **Lüttich.** *Société Royal de Sciences.*
   (Mémoires XVI.)

Central-Amerika.

7. **San José,** *Museo Nacional Republica de Costa Rica.*
8. **Mexiko.** *Observatorio Astronomico National de Tacubaya.*

Deutschland.

9. **Altenburg.** *Naturforschende Gesellschaft.*
   (Mitteilungen aus dem Osterlande. Bd. I—IV.)
10. **Annaberg.** *Verein für Naturkunde.*
11. **Augsburg.** *Naturhistorischer Verein für Schwaben und Neuberg.*
12. **Bamberg.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
    (Bericht XV.)
13. **Berlin.** *Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften.*
    (Abhandlungen 1889. Sitzungsbericht 1890. 1—31, 34—53.)
14. **Berlin.** *Deutsche geologische Gesellschaft.*
    (Zeitschrift 41/2—4 42/1—2. Register 1879—88.)

15. **Berlin.** *Königl. Preussisches meteorologisches Institut.*
(Meteorolog. Jahrb. 1889 II. 1890/1.)

16. **Berlin.** *Deutsche Entomologische Gesellschaft.*
(Zeitschrift, Bd. 33/2, 35/1.)

17. **Berlin.** *Gesellschaft naturforschender Freunde.*
(Jahrg. 1889.)

18. **Berlin.** *Gesellschaft für Erdkunde.*
(a. Zeitschrift XXV 1—5, XXIV 2—3. b. Verhandlungen XVI/10, XVII 1—9.)

19. **Berlin.** *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*

20. **Berlin.** *Entomologischer Verein.*

21. **Bonn.** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück.*
(Verhandlungen, Jahrg. 46, Bg. 10—22, 47 Bg. 1—7. Korrespondenzblatt, Jahrg. 46, Bg. 4—6, Bg. 1—5. Sitzungsbericht, Jahrg. 46, Bg. 2, 3, Bg. 1—4.

22. **Braunschweig.** *Verein für Naturwissenschaften.*

23. **Bremen.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

24. **Breslau.** *Verein für schlesische Insektenkunde.*

25. **Breslau.** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.*

26. **Breslau.** *Schlesisch-botanischer Verein.*

27. **Chemnitz.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*

28. **Donaueschingen.** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landesteile.*

29. **Dresden.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.*

30. **Dürkheim.** *Pollichia, Naturwissenschaftlicher Verein der bayrischen Rheinpfalz.*
(Mitteilnngen 1889/3, 1890/4.)

31. **Elberfeld.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

32. **Frankfurt a/M.** *Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.*

33. **Frankfurt a/M.** *Zoologische Gesellschaft.*

34. **Frankfurt a/M.** *Physikalischer Verein.*
(Jahresbericht 1887—89.)

35. **Frankfurt a/M.** *Senkenbergische naturforsch. Gesellschaft.*
(Bericht 1890. Abhandlungen 16.)

36. **Frankfurt a/O.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

37. **Frankfurt a/O.** *Societatum Literae.*

38. **Freiburg i. B.** *Naturforschende Gesellschaft.*
(Berichte, Bd. III und IV/1—5.

39. Fulda. *Verein für Naturkunde.*

40. Giessen. *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*

41. Görlitz. *Oberlausitzische Gesellschaft der Naturwissenschaften.*
(Neues lausitzisches Magazin 65/2, 66/1.)

42. Greifswald. *Geographische Gesellschaft.*

43. Güstrow. *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*
(Jahrg. 43.)

44. Halle a/S. *Kais. Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher.*
(Leopoldina, Heft XXV, 1—8, 11—12, 15—16, 23—24. XXVI, 13—14, 17—20.)

45. Halle a/S. *Naturwissenschaftlicher Verein für Thüringen und Sachsen.*
(Bd. 56/5.)

46. Halle a/S. *Verein für Erdkunde.*
(Mitteilungen 1890.)

47. Hamburg. *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*

48. Hanau. *Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.*

49. Hannover. *Naturhistorische Gesellschaft.*

50. Hannover. *Verein für Mikroskopie.*

51. Kassel. *Verein für Naturkunde.*

52. Königsberg i. P. *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.*
(Schriften, Jahrg. 30.)

53. Landshut. *Botanischer Verein.*
(Elfter Bericht 1888—89.)

54. Leipzig. *Naturforschende Gesellschaft.*
(Sitzungsberichte 1888—90.)

55. Leipzig. *Verein für Erdkunde.*
(Mitteilungen 1889.)

56. Lüneburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*
(Jahreshefte XI.)

57. Magdeburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*
(Jahresbericht und Abhandlungen 1888—89.)

58. München. *Königl. bair. Akademie der Wissenschaften.*
(Sitzungsberichte 1889/2—3, 1890/1—3.)

59. Münster. *Westphälischer Provinzialverein für Wissenschaften und Kunst.*

60. Neisse. *Philomathie.*

61. **Nürnberg.** *Naturhistorische Gesellschaft.*
(Jahresbericht 1889.)

62. **Offenbach.** *Verein für Naturkunde.*

63. **Osnabrück.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

64. **Passau.** *Naturhistorischer Verein.*
(Bericht XV.)

65. **Regensburg.** *Zoologisch-mineralogischer Verein.*

66. **Schneeberg.** *Wissenschaftlicher Verein.*

67. **Sondershausen.** *Irmischia, botanischer Verein für das nördliche Thüringen.*

68. **Stettin.** *Entomologischer Verein.*

69. **Stuttgart.** *Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.*
(Jahreshefte 46.)

70. **Wernigerode.** *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*
(Schriften, Bd. IV.)

71. **Wiesbaden.** *Nassauischer Verein für Naturkunde.*

72. **Zwickau.** *Verein für Naturkunde.*

Frankreich.

73. **Amiens.** *Société Linéenne du Nord de la France.*

74. **Cherbourg.** *Société de Sciences Naturelles et Mathematiques.*

75. **Paris.** *Dagincourt, Annuair géologique universel.*
(1888.)

Grossbritannien.

76. **Edinburg.** *Royal Physikal Society.*
(Proceedings 1888—89.)

77. **London.** *Royal Society.*
(Proceedings, Bd. XLVI, 283—285; XLVII, 287—290; XLVIII, 292—294.)

78. **London.** *Geological Society.*

79. **Manschester.** *Literary and Philosophical Society.*

Italien.

80. **Catania.** *Accademia Gioenia de Scienze Naturali.*
(Bolletino 1890, 9/10. 11/12. 13/14. Atti, Jahrg. LXV.)

81. **Mailand.** *Reale Instituto Lombarde de Scienze Naturali.*

82. **Mailand.** *Societa Italiana dei Scienze Naturali.*

83. **Moncalieri.** *Osservatorio Meteorologico del Real Colegio Carlo Albertò.*
(Bolletino V. IX. N. 9—10. X. 1—2, 4—11.)

84. **Neapel.** *Societa Africana d'Italia.*
(Bolletino VIII. Fasc. XI, XII. IX. Fas. I—VI. X. Fas. IX—X.)

85. **Padova.** *Societa Veneto-Trentina die Scienze naturali.*
(Atti Vol. XI. Fas. II. Bolletino IV/4.)

86. **Palermo.** *Reale Accademia Palermitana dell Scienze, Lettere ed Arti.*

87. **Pisa.** *Societa Toscana di Scienze Naturali.*
(Atti X. Processi vorbali VI, VII.)

88. **Rom.** *R. Accademia dei Lincei.*
(V. F. 1 Sem. 2. F. 2 Sem. 2. F. 5 Sem. 2. F. 6 Sem. 2. F. 7 Sem. 2. F. 8 Sem. 1—2. F. 9 Sem. 1—2. F. 10 Sem. 1—2. F. 11 Sem. 2 F. 12 Sem. 1—2. VI. F. 1 Sem. 1—2. F. 2 Sem. 1—2. F. 3 Sem. 1—2. F. 4 Sem. 1—2. F. 5 Sem. 1—2. F. 6 Sem. 1—2. F. 7 Sem. 1—2. F. 8 Sem. 1—2. F. 9 Sem. 1. F. 10 Sem. 1. F. 11 Sem. 1. F. 12 Sem. 1.)

89. **Rom.** *Accademia Pontifica dei nuovi Lincei.*
(Atti XLI, Sessione I—VIII. XLII, Ses. I—VII. XLIII, Ses. I—III.)

90. **Rom.** *Redaktione del Corrispondenza scientifica.*

91. **Rom.** *Societa Geographica Italiana.*
(Bolletino Ser 3, Bd. 3, Fasc. 1—10)

92. **Turin.** *Associazione Meteorologica Italiana.*

93. **Valle di Pompei.** *Il Rosario e la Nuova Pompei. Le armonie della religione et della cività nella Nuova Pompei.*
(Periodico mensuale VII/9/5/10—11/6—8.)

94. **Venedig.** *R. Instituto Veneto di Scienze, Lettere et Arti.*

95. **Verona.** *Accademia di Agricoltura, Commerico et Arti.*

Niederlande.

96. **Harlem.** *Fondation de P. Teyler von der Wulst.*

Luxemburg.

97. **Luxemburg.** *Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.*

98. **Luxemburg.** *Société de Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.*

Nordamerika (Vereinigte Staaten).

99. **Baltimore.** *John Hopkins University.*
(Studies IV, 5—6.)

100. **Boston.** *Society of Natural History.*
(Proc. XXIV. 1, 2. Memoirs V. III. N. 12.)

101. **Cambridge.** *Museum of Comparative Zoologic at Harvard College.*
(Annual report 1888/89. Bulletin Bd. XVI, 6—9; XVII, 6; XIX, 1—4; XX, 1—2.)

102. **Davenport.** *Davenport Akademy of Natural Sciences.*

103. **Milwaukee.** *Natural History Society of Wisconsin.*
(p. 191—231.)

104. **Minesota.** *Akademy of Natural Sciences.*
(Vol. III/1.)

105. **New-Hawen.** *Connecticut Akademy of Arts and Sciences.*

106. **New-York.** *American Geographical and Statistical Society.*

107. **New-York.** *New-York Mikroscopical Society.*
(Journal Vol. VI/1—3.)

108. **New-York.** *American Museum of Natural History.*
(Bulletin II/3—4. Annual report 1889—90.)

109. **New-York.** *Conklin W. A. E. & Ruch Shippen Stuidekoper, Journal of Comperative Medizine and veterinary archives.*
(Journal XI 1—2, 4, 6—11; X/4.)

110. **Philadelphia.** *Wagner Institut.*

111. **Philadelphia.** *Academy of Natural Scienzes.*
(Proceedings 1889 II—III, 1890/1.)

112. **Raleigh.** *Elisa Mitchell Scientific Society.*

113. **San-Francisco.** *California Academy of Sciences.*
(Proceedings 1889.)

114. **S.-Louis.** *Academy of Sciences.*

115. **Trenton.** *The Trenton Natural History Society.*

116. **Washington.** *Smithsonian Institution.*
(Annual report 1887/II, 1889/I—II. Annual report of the bureau of ethnology V, VI. Holms H. Testile fabrics of ancient Peru. — Cyrus Thomas, The problem of the Ohio mounds. — Pilling J. C. Bibliography of the Muskhogean languages. Bibliography of the Iroquoian languages. — Cyrus Thomas. The circular square and octagonal earthworks of Ohio.)

117. **Washington.** *United States Geological Survey.*
(Annual report VII, VIII.)

118. **Washington.** *United States Department of Agriculture.*
(North American fauna I, II. Bulletin I.)

119. **Wisconsin.** *Wisconsin Academy.*
(Transactions VII.)

Nordamerika (Canada).

120. **Montreal.** *Royal Society of Canada.*
(Proceedings and Transactions VII.)

121. **Ottawa.** *Geological and Natural History Survey of Canada.*
(Annual report V. III. P. II, I.)

122. **Toronto.** *The Canadian Institute.*
(Proceedings, Bd. XXV. Annual report 1888/89.)

Norwegen.

123. **Bergen.** *Bergens Museum.*
(Aarsberetning 1889. Den Norske Nordhavs-Expedition XIX.)

124. **Christiania,** *K. norwegische Universität.*
(Geodätische Arbeiten VI, VII.)

Oesterreich.

125. **Baden.** *Afrikanische Gesellschaft.*

126. **Bregenz.** *Vorarlberger Museumsverein.*
(Jahresbericht 28.)

127. **Brünn.** *K. u. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde.*
(Mitteilungen 1889.)

128. **Brünn.** *Naturforschender Verein.*
(VII. Bericht der meteor. Kommission.)

129. **Böhmisch-Leipa.** *Nordböhmischer Exkursionsklub.*
(Mitteilungen 13/1—4. Verhandlungen Bd. 27. Hantschel, Botanischer Wegweiser.)

130. **Graz.** *Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.*

131. **Graz.** *Verein der Aerzte Steiermarks.*
(Mitteilungen XXVI.)

132. **Hallein.** *Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhofen.*
(Ornithologisches Jahrbuch I, 1—12.)

133. **Innsbruck.** *Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.*
(Zeitschrift, Heft 33, 34.)

134. **Laibach.** *Musealverein für Krain.*

135. **Linz.** *Museum Francisco-Carolinum.*
(Bericht 48.)

136. Linz. *Verein für Naturkunde in Oesterreich ober der Enns.*

137. Neutitschein. *Landwirtschaftlicher Verein.*

138. Prag. *Naturwissenschaftlicher Verein Lotos.*
(Jahrbuch, Bd. X.)

139. Reichenberg. *Verein für Naturfreunde.*
(Mitteilungen, Jahrg. 19.)

140. Salzburg. *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde etc.*
(Mitteilungen XXIX, XXX. F. V. Zillner, Geschichte der Stadt Salzburg, II.)

141. Triest. *Societa Adriatica di Scienze Naturali.*
(Bolletino XII.)

142. Wien *Kais. Akademie der Wissenschaften.*

143. Wien. *K. u. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.*

144. Wien. *K. u. k. geographische Gesellschaft.*
(Mitteilungen, Bd. 32.)

145. Wien. *K. u. k. geologische Reichsanstalt.*
(Verhandlungen 1889 13—18, 1890 1—13.)

146. Wien. *K. u. k. österreichische Gesellschaft für Meteorologie.*

147. Wien. *Verein für Landeskunde in Niederösterreich.*
(Blätter, Jahrg. 23, 1—12. Urkundenbuch, Bd. I. Topographie von Niederösterreich, III.)

148. Wien. *Verein zur Vorbereitung naturwissenschaftl. Kenntnisse.*
(Populäre Vorträge, Cyklus 28, 29 u. 30.)

149. Wien. *K. u. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*
(Verhandlungen, XXXIX 4, XL 1/3.)

150. Wien. *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. u. k. technischen Hochschule.*

151. Wien. *K. u. k. naturhistorisches Hofmuseum.*
(Annalen, Bd. IV 3—4, V 1—3.)

Ungarn.

152. Budapest. *Magyar Tudományos Akadémia.*
(a. Értesitője 1890 1—3, Bd. 23/5, I 4—5, 7—12. — b. Elhunyt tagjai fölött tartott emlék beszedek, VI 2—4, 6, 8—10. — f. Mathematikai és termeszettudományi értesitő, VIII 8—9, IX/1. — c. Mathematikai és természettudományi közlemények 24/1—3. — e. Értekezések a természettudományok köréből, XIX 6—10, XX/1—3, XIV/6.)

153. Budapest. *Magy. kir. földtani intézet.*
(Évkönyve, IX. 1—2. Földtani közlöny, XIX. 9—10, 12, XX. 1—10. Jahresbericht 1888. Mitteilungen, IX/1. Könyv- és térképtárának.)

154. **Budapest.** *Magyarhoni földtani társulat.*

155. **Budapest.** *Királyi magyar Természettudomány társulat.*
(Daday E., Myriopoda regni Hungariae. Hat Ábrával.)

156. **Budapest.** *Ungar. National-Museum.*

157. **Budapest.** *Redaction der Természetrajzi füzeték.*
(Vol. VII. VIII. 2—3.)

158. **Deva** *Verein für Geschichte und Altertumskunde des Hunyader Komitats.*

159. **Hermannstadt.** *Associatiunea Transylvania pentru literatura romana şi cultura poporului romanu.*

160. **Hermannstadt.** *Siebenbürgischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch, Jahrg. X.)

161. **Hermannstadt.** *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*
(Bd. 23/1. Jahresbericht 1889/90.)

162. **Klausenburg.** *Erdély muzeumegylet.*

163. **Klausenburg.** *Orvos-természettudományi társulat.*
(a. Orvosi szak. Bd. XIV. 1—3, XV. 1—2. — b. Természettudományi szak. Bd. XV. 1—3, XIV/3. — c. Népszerü szak. Bd. XIV. 3, XV. 2—3.)

164. **Klausenburg.** *Fabinyi R. Vegytani Lapok.*
(VII. 2—3—5.)

165. **Leitschau.** *Ungarischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch XVII.)

166. **Pressburg.** *Verein für Natur- und Heilkunde.*

167. **Trentschin.** *Naturwissenschaftlicher Verein des Komitates Trentschin.*

168. **Serajevo.** *Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Herčegovini.*
(1889.)

Rumänien.

169. **Jassy.** *Société des medicins et naturalistes.*
(Bulletin 1889 2—6, 1890 1, 3—4.)

Russland.

170. **Dorpat.** *Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat.*
(Schriften V.)

171. **Helsingfors.** *Societas pro fauna et flora Fennica.*

172. **Kiew.** *Société des Naturalistes de Kiew.*
(Mémoires X/2.)

173. **Mitau.** *Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst.*
(Sitzungs-Berichte 1890.)

174. **Moskau.** *Société Imperiale des Naturalistes.*
(Meteorologische Beobachtungen 1889. Bulletin 1889 1, 3, 4, 1880/1—2. Nouveaux mémoires XV/6.)

175. **Petersburg.** *Kaiserlicher botanischer Garten.*
(XI/I.)

176. **Petersburg.** *Comité géologique de Russie.*
(Bulletins VIII. 9—10, IX. 1—6 Suppl.)

177. **Riga.** *Korrespondenzblatt, Naturforscher-Verein.*
(Korrespondenzblatt XXXI/XXXII. Arbeiten 1889.)

Schweiz.

178. **Bern.** *Naturforschende Gesellschaft.*

179. **Bern.** *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*

180. **Chur.** *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*
(Jahresbericht, Jahrg. XXXIII.)

181. **Frauenfeld.** *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*

182. **Neuenburg.** *Société Murithienne du Valais.*

183. **Schaffhausen.** *Entomologische Gesellschaft.*
(Mitteilungen, Bd. 8/5. Fauna incetorum Helvetiae. G. Schoch. Diptera. Stierlin Coleopter.)

184. **St. Gallen.** *St. Gallische naturwissenschaftl. Gesellschaft.*

Südamerika.

185. **Buenos-Aires.** *Academia National de Ciencias en Cordoba.*
(Moutier M. A. Annuaire Statistique 1888. Bolletin X/3. Actas Tomo 6.)

186. **Rio de Janeiro.** *Museu Nacional.*

187. **Santiago.** *Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereines.*
(Bd. II/1.)

B. Als Geschenk erhielt der Verein.

1. **Boettger O.** Aufzählung einiger neuerworbener Reptilien und Batrachier aus Ostasien. — Zehntes Verzeichnis von Mollusken der Kaukasusländer. — Diagnoses Reptilium novorum ab ill. viro Paul Hesse in finibus fluminis Congo repertorum. — Herpetologische Miscellen. — Eine neue Riesenhelix aus Honduras. — Ein neuer Pelobates aus Syrien. — Verzeichnis der von Herrn Staatsrat O. Retowski auf seiner Reise von Kon-

stantinopel nach Batum gesammelten Reptilien und Batrachier. — Zur Kenntnis der Land- und Süsswasser-Mollusken von I. Nossi-Bé. — Die Binnenmollusken Transkaspiens und Chorossans. (Vom Verfasser.)

2. **Brusina S.** Motriocem pticjega svijita naputak i popis domachin ptica. (Vom Verfasser.)
3. **Daday Jenő.** A Budapesti könyvtárzakban található termeszetrajzi folyóiratok jegyzéke. (Vom Verfasser.)
4. **Darapsky L.** Las aguas minerales de Chile. (Vom Verfasser.)
5. **Englisk Geo. L. & Co.** Catalogui of minerals. (Von den Verfassern.)
6. **Bericht** über die Feier des 50-jährigen Bestandes des Hermannstädter Bürger- und Gewerbevereines. 3 Exemplare. (Vom Gewerbeverein.)
7. **Hannenheim J. Hann v.** Der Hermannstädter Bürger- und Gewerbeverein 1840—1890. 3 Exemplare. (Vom Gewerbeverein.)
8. **Goppelroeder F.** Ueber Feuerbestattung. (Vom Verfasser.)
9. **Gusbeth G.** Das Sanitätswesen in Kronstadt im Jahre 1889. (Vom Verfasser.)
10. **Höffinger C.** Der Kurort Gleichenberg. (Vom Verfasser.)
11. **Kinkelin F.** Eine geologische Studienreise durch Oesterreich-Ungarn. (Vom Verfasser.)
12. **Medizinische Sektion** des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften. Gutachten über Abortanlagen. 4 Exemplare. (Vom Verfasser.)
13. **Mac Leod, Jules.** Recherches sur la structure et le developpement de l'appereil reproducteur femele des Téléostéens. Recherches sur la structure et la signification de l'appereil respiratoire des Arachnides. — Contribution à l'étude de la structure de l'ovaire des Mammifères I, II. — Deken de bo's Kruidwoordenboek en de nederlandsche wetenschappelijke taal. (Vom Verfasser.)
14. **Melion J.** Mährens und Oesterreichisch-Schlesiens Gebirgsmassen und ihre Verwendung. 3 Exemplare. (Vom Verfasser.)
15. **Ormay A.** Recentiora supplementa faunae Coleopterorum in Transsilvania. 2 Exemplare. (Vom Verfasser.)
16. **Penck A.** Ziele der Erdkunde in Oesterreich. (Vom Verfasser.)
17. **Meitzen A.** Das deutsche Haus in seinen volkstümlichen Formen. (A. Penck.)
18. **Kirchhoff A.** Bericht der Zentral-Kommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. (A. Penck.)
19. **Simroth H.** Ueber die modernen Aufgaben der naturwissenschaftlichen Vereine. (Von der naturforsch. Gesellschaft zu Leipzig.)

20. **Stossich m.** J. Distomi di pesci marini e d'acqua dolce. — Brani di elmintologia tergestina I.—III.—V.—VII. — Prospecto della fauna del mare Adriatico IV. V. VI. Distomi degli anfibi. — Il genere Heterakis, Dujardin. — Elminti veneti raccolti dal Fr. Alessandro conti de Ninni. — Vermi parassiti in animali della Coroazia. — Il genere Trichosoma Rudolphi. — Il genere Physaloptera Rudolphi. (Vom Verfasser.)
21. **Török Aurél.** Anthropologiai füzetek I. — Ueber ein Universal-Kraniophor. — Ueber eine neue Methode den Sattelwinkel zu messen. — Wie kann der Symphysiswinkel des Unterkiefers exakt gemessen werden? (Vom Verfasser.)
22. **Zucchinetti.** Souveniers de mon sejour chez Emin Pascha el Soudan. (Vom Verfasser.)

C. Durch Kauf erwarb der Verein.

1. **Rabenhorst's** Kryptogamen-Flora, Bd. III. Abteilung Pilze, 31—33, Bd. IV, 13—14. Bd. V, 2—4.
2. **Naturwissenschaftliche Wochenschrift.**

Ueber den Stand der Coleopterenfauna der Umgebung Schässburgs.

(Beitrag zur Coleopterenfauna Siebenbürgens.)

Von

Dr. K. Petri.

Seit etwa sieben bis acht Jahren bin ich bemüht gewesen, die Umgegend Schässburgs, insbesonders auf gelegentlichen Ferienreisen auch entferntere Teile Siebenbürgens, mit Vorliebe unsere Gebirge mit ihrer interessanten Alpenflora hinsichtlich der Mannigfaltigkeit unserer Käferfauna zu erforschen.

Die verhältnissmässig geringe Anzahl der in der Fauna transsylvanica von E. A. Bielz angeführten Myrmekophilen d. i. der in Gesellschaft von Ameisen lebenden Käfer sowohl, als die hierauf bezügliche Litteratur veranlassten mich, mein Augenmerk auf diese, den verschiedensten Familien angehörigen Coleopteren zu richten, welche dieser merkwürdigen Lebensweise wegen auch anderwärts schon seit lange die Vorliebe der Entomologen in besonderem Grade erregt haben.

Die Ameisen gehören zu jener Gruppe von Insekten, welche wie die Honigbienen und ihre Verwandten, in mehr weniger zahlreichen geordneten Gesellschaften leben, innerhalb denen ein hoher Grad von Arbeitsteilung durchgeführt erscheint, indem die zur Erhaltung der Einzelnen und der Gesamtheit notwendigen Leistungen durch besonders organisierte Gesellschaftsgruppen, oder Personen verrichtet werden; in der Regel unterscheidet man Männchen, Weibchen und Arbeiter, bei manchen auch Sklaven. Diese Arbeitsteilung, sowie die Organisation der Tiere und ihre biologischen Verhältnisse verraten einen verhältnissmässig hohen Grad von Intelligenz. Ihre Wohnorte schlagen sie an den verschiedensten Orten auf; sie bauen ihre Nester in die Erde, unter Steine, Blätter, Holz, in Mauerwerk, unter die Rinde von kranken Bäumen; oft häufen sie über den Bau als Schutz gegen den

Witterungswechsel Haufen aus vegetabilischen und tierischen Stoffen auf.

Die Ameisen sind schlank gebaute, sehr bewegliche, dabei mutige und kriegerische Tierchen, welche sich ihrer kräftig entwickelten Kiefer nicht allein zur Ernährung, sondern auch als Angriffs- und Verteidigungswaffe bedienen, wobei vielen eine säuerliche, ätzende Flüssigkeit, die sie aus dem Hinterleibe hervorspritzen, zu Statten kommt. Fremde Eindringlinge in ihre Nester werden mit grossem Mute, unter Aufopferung des Lebens abgewehrt, angegriffen, verfolgt, wenn möglich getötet. Eine der bekannteren Ameisenarten ist wohl die grosse, braune Waldameise *(Formica rufa)*, welche schwarzbraunen Kopf und Hinterleib und heller oder dunkler gelbbraunen Mittelleib besitzt; über ihrem Neste türmt sie stets grössere Haufen aus Holzstückchen, Blattresten etc. auf. Droht ihrem Neste Gefahr, so sammelt sich bald an der bedrohten Stelle ein schwarzbraunes Gewimmel kampfesmutiger Arbeiter. Fährt man mit der Hand in geringer Höhe über dem Neste dahin, so nimmt man augenblicklich eine scharf säuerlich riechende Dunstwolke wahr, welche von der als Ameisensäure bekannten Flüssigkeit herrührt und aus tausenden von Leibern dem vermeintlichen Feinde zum Behufe der Abschreekung entgegengespritzt wird.

Um so merkwürdiger ist es nun, dass es zahlreiche Insekten giebt, welche ihren Aufenthalt stets in den Ameisennestern selbst und deren nächster Nähe nehmen; es berechtigt diese Erscheinung zu der Annahme, dass die Existenzbedingungen dieser Insekten in engster Beziehung zu ihren Wirten stünden. Die Symbiose von Ameisen und anderen Insekten, zu welch' letzteren die Käfer das bedeutendste Kontingent liefern, ist auch in jüngster Zeit Gegenstand eingehender Forschung gewesen, ohne dass jedoch bis jetzt vollständig befriedigende Resultate erzielt worden wären. Bemerkenswert sind insbesonders die mit grosser Genauigkeit ausgeführten Beobachtungen von E. Wasmann*). Der Verfasser giebt in seinen Studien zunächst eine biologische Einteilung der Ameisengäste in regelmässige und zufällige; zu den ersteren rechnet er alle jene Inquilinen, welche nur ausnahmsweise ausserhalb der

---

*) E. Wasmann: Vergleichende Studien über Ameisen- und Termitengäste. Haag, 1890, overgedruct uit deel XXXIII van het Tijdsch. voor Entomologie.

Ameisennester zu treffen sind, zu den letzteren dagegen solche Tiere, welche mit Vorliebe die Nähe von Ameisennestern suchen, ebenso aber auch entfernt von denselben angetroffen werden. Die regelmässigen Ameisengäste teilt Wasmann zunächst in homophile, die ihr ganzes Leben hindurch, als Larve und ausgebildetes Tier im Neste derselben Ameisenart verweilen, und in heterophile, die in den verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung die Wirtsameise wechseln müssen. Ferner teilt er die regelmässigen Inquilinen ein: in echte Ameisenfreunde, welche zu den Ameisen in freundschaftlicher Beziehung stehen, und in unechte und zwar solche, deren Beziehungen zu den Ameisen feindlicher Natur sind, die also eigentlich nicht „Ameisenfreunde", sondern „Ameisenfeinde" genannt werden müssten, und solche, die indifferent geduldet werden, weil sie entweder der Aufmerksamkeit der Ameisen in Folge ihrer Kleinheit, eigentümlichen Gestalt und Farbe entgehen und als völlig unbemerkt gelten können, oder aber wohl von den Ameisen bemerkt, auch anfänglich mit deutlichen Zeichen des Misstrauens behandelt, aber schliesslich aus einem Grunde unbehelligt gelassen werden; dieses sind die eigentlich geduldeten Ameisenfreunde. Die unbemerkten Ameisenfreunde sind in der Regel Parasiten, d. s. Schmarozer, welche entweder an und in den Ameisen selbst und deren Brut, oder an und in andern Nestbewohnern leben; sie bilden also eine besondere Gruppe von Ameisenfeinden, welche sich in die Nester einschleichen und ihr Wesen darin treiben.

An den einzelnen Gruppen der Ameisengäste angestellte Beobachtungen lassen Wasmann folgende Thatsachen hinsichtlich der zwischen den Ameisen und ihren Inquilinen bestehenden Beziehungen erkennen:

1. Zwischen den echten Ameisenfreunden und regelmässigen Ameisenfeinden einerseits und der Wirtsameise andererseits besteht in Gestalt, Grösse und Färbung eine um so täuschendere Aehnlichkeit, je schärfer die Sinne der Wirtsameise sind.

2. Bei den geduldeten Ameisengästen findet sich gar keine Ameisenähnlichkeit, wenn sie unbemerkt bleiben, bei den misstrauisch behandelten dagegen ist stets eine Aehnlichkeit nicht allein in der Grösse, sondern auch in der Färbung vorhanden.

3. Die Larven zweier Käfergattungen (*Lomechusa* und *Ate*

1 *

meles) ahmen in Gestalt, Haltung und Benehmen die unbehilflichen, fusslosen Larven ihrer Wirtsameise nach.

Diese Thatsachen werfen nun interessante Streiflichter auf die eigentliche Ursache jenes oft nur scheinbar freundschaftlichen Verhältnisses zwischen den Ameisen und ihren Inquilinen, welches zwar seitens der getäuschten Ameisen in der Regel ehrlich gemeint ist und diese als wahre Gastgeber erscheinen lässt, während unter den Gästen nicht selten der tückischeste Feind in Ameisengewand, Ameisenmanieren annehmend, einschleicht und als Dank für genossene freundschaftliche Gastpflege allerlei Unheil zu Wege bringt. Das letzthin angeführte Verhältnis zwischen den Larven der *Atemeles-*, *Lomechusa-* und Ameisen-Larven ist ein derartiges. Getäuscht durch die simulierte Aehnlichkeit der Inquilinenlarven mit ihren eigenen Larven, füttern sie die ersteren ebenso reichlich und sorgfältig, wie ihre eigene Brut; in unbemerkten Augenblicken jedoch geben jene, ihrem angebornen Raubgelüste folgend, den Mummenschanz auf, enthüllen sich als echte Räuber, welche die in nächster Nähe befindlichen Ameisenlarven ergreifen und verzehren. Eigentümlich ergeht es diesen raublustigen Freibeutern im weiteren Verlaufe ihrer Entwickelung. Die Ameisen verscharren ihre Larven zum Zwecke der Verpuppung, sobald sie ausgewachsen sind, in lockeren Sand; in dem Grabe erzeugen letztere ein ziemlich festes Gespinnst (Cocon) und verwandeln sich innerhalb desselben in Puppen. Nach bestimmter Zeit werden sie als Puppen wieder aus dem Sande herausgescharrt, der Cocon von anhaftenden Sandkörnchen gereinigt und in besonderen Kammern aufgeschlichtet, wo die Puppe ihrer Auferstehung als ausgebildetes Tier entgegenharrt. Mit derselben Sorgfalt, mit welcher die Ameisen ihre eigenen Larven behandelten, verscharren sie auch die Käferlarven zum Zwecke der Verpuppung. Diese vermögen jedoch keinen derartig festen Cocon zu erzeugen, wie die Ameisenlarven; werden sie nun mit den letzteren ausgescharrt, so gehen sie stets zu Grunde und auf diese Weise kommt es, dass nach den Beobachtungen unseres Gewährsmannes die meisten derselben von den arglosen Ameisen in der wohlmeinendsten Absicht vernichtet werden, und nur wenige, welche von den Ameisen zufällig im Sande vergessen werden, am Leben bleiben.

Die allein zulässige teleologische Erklärung der Ameisenänhlichkeit echter Ameisenfreunde und -Feinde auf Grund der

oben angeführten Thatsachen, sowie von Beobachtungen ähnlicher Art, wie die letzthin angeführte, ist wohl unzweifelhaft die, dass einerseits die Ameisen getäuscht und zu freundschaftlicher Behandlung der Eindringlinge veranlasst werden sollen, andererseits soll sie das Einschleichen in die Nester ermöglichen, damit den Ameisen und deren Brut mit um so grösserer Sicherheit auf den Leib gerückt werden könne. Dass in manchen Fällen, diesen Zweck um so sicherer zu erreichen, auch gewisse Schwächen, Leidenschaften der Ameisen ausgenützt erscheinen, besonders ihre grosse Vorliebe für Süssigkeiten und aromatische Stoffe, ist ebenfalls beobachtet worden. Die meisten echten Ameisenfreunde besitzen nämlich an ihrem Körper eigentümliche Haarbüschel, Sekretionsbüschel genannt, eine grössere Anzahl von haarförmigen Ausführungsgängen solcher Drüsen, in welchen angenehm schmeckende, oder aromatisch duftende Stoffe abgesondert werden.

Eine interessante Beobachtung möge hier noch Platz finden. Wie stellen es jene Kerfe, die zur Abteilung der geduldeten Ameisengäste gehören, weil sie von den Ameisen nicht bemerkt werden, an, sich der Aufmerksamkeit ihrer Wirte zu entziehen?

Wie schon angeführt, ist bei Einigen wahrscheinlich ihre geringe Körpergrösse die Ursache, dass sie nicht wahrgenommen werden, wie z. B. bei *Myrmecoxenus subterraneus*, u. a. Käfer, wie *Monotoma angusticollis*, bei denen dieser Umstand weniger ins Gewicht fällt, besitzen eine eigentümliche, gestreckte Gestalt, eine graue Farbe und auffallende Starrheit ihrer Körperform, so dass sie leicht mit Bruchstücken von Aestchen, Blattstielen etc., Stoffen, aus welchen z. B. *Formica rufa* ihre Nester baut, verwechselt werden können. Stellen sie sich tot, d. h. führen sie jenes Kunststückchen aus, das aus der Ordnung der Käfer nicht gerade wenige Vertreter mit grosser Gewandtheit vermögen, die Beine und Fühler einzuziehen und eine Zeit lang unbeweglich liegen zu bleiben, so wird es auch für schärfere Augen, als Ameisenaugen, schwer, einen solchen Käfer von einem Holzstückchen zu unterscheiden.

Es möge dieses Wenige genügen, die Aufmerksamkeit auf diese eigentümlichen Erscheinungen im Leben der Mikroorgane zu lenken, Erscheinungen, die ebenso sehr das lebhafteste Interesse erregen, als sie grossen Scharfsinn des Beobachters und feine Beobachtung beanspruchen. Ich sage im Sinne unserer älteren

Naturhistoriker und Naturphilosophen Mikroorganismen, obgleich dieser Ausdruck schon längst auf Lebewesen von der Grösse unserer kleinsten Käfer nicht mehr anwendbar ist, seitdem das Reich der Mikroben, jener Lebewesen einfachster Organisation bekannter geworden ist, und damit auch der verhältnissmässige Grössenmassstab sich wesentlich verändert hat, so dass, was früher als Kleinwesen bezeichnet werden konnte, nun im Verhältnis zum Bacillus riesengross erscheint.

Meine Thätigkeit hinsichtlich der Erforschung der Ameisennester in der Umgebung Schässburgs richtete sich vorwiegend auf Feststellung ihrer Bewohner aus der Ordnung der Käfer. Es waren insbesondere die Nester der *Formica pratensis* und *sanguinea*, die Nester des schwarzen *Lasius fuliginosus* in kranken Stämmen der Eichen und Buchen, die Nester der auch unter Steinen bauenden *Myrmica rubra* und der in kranken Stämmen der Eichen hausenden *Myrmica laevinoda*, welche ich mit Hülfe des Siebes durchsuchte. So ist es mir gelungen, einige Myrmikophilen zu sammeln, welche bisher in Siebenbürgen noch nicht gefunden worden sind; es sind dies:

Dinarda Maerkelii.
„ *dentata*).*

Die erstere sammelte ich in einem aus vegetabilischen Stoffen aufgeführten Haufen der *Formica rufa*, die letztere bei einer etwas grösseren Verwandten (?) derselben, die ihr Nest in einem Maulwurfshügel auf einer sonnigen Bergwiese hatte.

Myrmedonia limbata)* bei *Ponera contracta.*
„ *lalticollis.*

Thiasophila angulata, *Notothecta anceps*, *Monotoma angusticollis* } bei *Formica rufa* mit *Dinarda Maerkelii* zusammen.

Myrmecoxenus subterraneus, *Leptacinus formicetorum*, *Ptenidium formicetorum* } Bei einer Verwandten der *Formica rufa*, die ihr Nest in einem mit Rasen bewachsenen Erdhaufen auf freiem Felde hatte.

Quedius brevis.
Bacanius consobrinus (?) bei *Lasius fuliginosus.* Ich führe diesen

---

*) Dinarda dentata, sowie alle mit (*) bezeichneten Arten sind durch Prof. Ormay für Siebenbürgen ohne nähere Angabe des Fundortes (wohl aus der Umgebung Hermannstadts) konstatiert worden.

Käfer unter diesem Namen an, obgleich ich mit ziemlicher Sicherheit vermute, das er von *consobrinus* spezifisch verschieden sei, da sich auf den Flügeldecken mindestens drei zarte Streifen erkennen lassen, und auch die Grösse etwas $1\,^{m}/_{m}$ übersteigt.

Siebenjähriges Sammeln setzt mich in Stand, auch eine weitere Ergänzung unserer siebenbürgischen Coleopterenfauna zu berichten, wobei es nicht uninteressant sein dürfte, den gegenwärtigen Stand der durch meine Sammelthätigkeit in der Umgebung Schässburgs für diese Gegend unseres Vaterlandes konstatierten Käferfauna mit den für Siebenbürgen überhaupt nachgewiesenen Stande zu vergleichen.

E. A. Bielz*) zählt in seinem 1887 erschienenen Käferverzeichnisse 75 Familien, 936 Gattungen und 3705 Arten auf; dagegen beziffert sich der Stand unserer Coleopterenfauna nach Seidlitz**) in seinem 4 Jahre später vollständig erschienenen Werke auf 63 Familien mit 887 Gattungen und 3940 Arten, von denen jedoch einige noch nicht sicher nachgewiesen sind. Demnach ergiebt sich eine Vermehrung unserer Fauna um 235 Arten innerhalb dieser vier Jahre. Dagegen erscheint der von Bielz ausgewiesene Stand der Familien und Gattungen vermindert. Es erklärt sich dieser scheinbare Widerspruch jedoch leicht dadurch, dass die Zahl derselben durch Verschmelzung und Aufteilung nicht haltbarer Familien und Gattungen durch Seidlitz erheblich vermindert worden ist. Dass dem in der That so ist, lässt sich, soweit diese Veränderung die Familien betrifft, leicht aus folgender Uebersicht erkennen.

Von Seidlitz wurden verschmolzen die früher selbstständigen Familien der

Haliplidae und *Dytiscidae*	zur	Familie	der	*Dytiscidae*
Hydrophilidae und *Sphaeridiidae*	„	„	„	*Hydrophilidae*
Limnichidae und *Cistelidae*	„	„	„	*Byrrhidae*
Clavigeridae und *Scydmaenidae*	„	„	„	*Scydmaenidae*
Lathridiidae und *Colydiidae*	„	„	„	*Colydiidae*
Bruchidae und *Byrrhidae*	„	„	„	*Anobiidae*
Cerambycidae u. *Metaulacnemitae*	„	„	„	*Cerambycidae*
Hylesinidae und *Scolytidae* / *Tomicidae* und *Platypidae*	„	„	„	*Scolytidae*

*) E. A. Bielz: Siebenbürgens Käferfauna, Hermannstadt 1887.

**) Dr. G. Seidlitz: Fauna transsylvanica, Königsberg 1891.

Curculionidae und *Apionidae* / *Rynchitidae* und *Attelabidae* } zur Familie der *Curculionidae*.

Aufgeteilt wurde:

Die Familie der *Bostrichidae* teils zu der der *Cucujidae (Lyctus)*, teils zu der der *Cryptophagidae (Sphindus, Aspidophorus)* und teils zu der der *Anobiidae (Psoini* und *Bostrichini)*;

Die Familie der *Pediliidae* teils zu der der *Mordellidae (Scraptia)*, teils zu der der *Anthicidae (Phytobaenus* und *Euglenes)*.

Geteilt wurde die Familie der

Silphidae in die der *Silphidae* und *Anisotomidae*
Cryptophagidae „ „ „ *Telmatophilidae* und *Cryptophagidae*
Dascylidae „ „ „ *Eucinetidae* und *Dascyllidae*
Cleridae „ „ „ *Lymexilidae* und *Cleridae*.

Aehnlich wie mit den Familien verhält es sich mit den Gattungen.

Von den 63 bei uns in Siebenbürgen vorkommenden Seidlitz'-schen Familien sind von mir in der Umgebung Schässburgs 58 gesammelt worden; es fehlen die Familien der *Micropeplidae, Derodontidae, Eucinetidae, Rhipiphoridae* und *Rhinomaceridae*.

Durch wie viel Gattungen und Arten diese 58 Familien bei Schässburg vertreten sind, ergiebt folgende Uebersicht:

Familie	Gattungen	Arten	Familie	Gattungen	Arten
1. *Carabidae*	51	196	17. *Peltidae*	2	2
2. *Dytiscidae*	14	22	18. *Trixagidae*	1	1
3. *Gyrinidae*	1	1	19. *Mycetophagidae*	4	8
4. *Hydrophilidae*	17	26	20. *Phalacridae*	2	4
5. *Georyssidae*	1	1	21. *Cucujidae*	6	9
6. *Parnidae*	2	3	22. *Colydiidae*	14	32
7. *Heteroceridae*	1	3	23. *Cryptophagidae*	4	20
8. *Lucanidae*	4	4	24. *Ciidae*	1	8
9. *Scarabaeidae*	27	59	25. *Telmatophilidae*	1	1
10. *Buprestidae*	7	14	26. *Erotylidae*	2	3
11. *Eucnemidae*	1	3	27. *Endomychidae*	4	4
12. *Elateridae*	15	49	28. *Coccinellidae*	9	30
13. *Dermestidae*	5	14	29. *Corylophidae*	3	3
14. *Histeridae*	9	23	30. *Scaphidiidae*	2	4
15. *Byrrhidae*	8	10	31. *Clambidae*	1	1
16. *Nitidulidae*	15	39	32. *Anisotomidae*	5	12

Familie	Gattungen	Arten
33. *Trichopterygidae*	4	8
34. *Silphidae*	4	21
35. *Scydmaenidae*	5	21
36. *Pselaphidae*	10	30
37. *Staphylinidae*	80	318
38. *Dascyllidae*	2	3
39 *Telephoridae*	18	48
40. *Lymexilidae*	1	1
41. *Cleridae*	5	5
42. *Anobiidae*	13	20
43. *Tenebrionidae*	17	22
44. *Alleculidae*	4	8
45. *Lagriidae*	1	1
46. *Melandriidae*	5	6
47. *Mordelliidae*	3	10
48. *Meloidae*	4	10
49. *Pyrochroidae*	1	3
50. *Anthicidae*	3	6
51. *Oedemeridae*	3	4
52. *Pythidae*	1	3
53. *Scolytidae*	6	12
54. *Curculionidae*	73	268
55. *Anthribidae*	4	6
56. *Bruchidae*	2	10
57. *Chrysomelidae*	41	156
58. *Cerambycidae*	32	79
Summe	581	1688

Von den 887 siebenbürgischen Gattungen (nach Seidlitz) habe ich nach Obigem im Gebiete Schässburgs 581 aufgefunden; unter den letzteren sind jedoch drei für Siebenbürgen neue, aber bereits beschriebene Gattungen, so dass die Zahl derselben für Siebenbürgen nun 890 beträgt. Die drei neuen Gattungen sind:

Ochodaeus mit *O. chrysomeloides Schrk.*, ein Vertreter der bis jetzt für Siebenbürgen noch nicht nachgewiesenen Subfamilie der *Scarabaeiden*, der *Hybosirini;*

Bacanius mit *B. consobrinus Aubé (?)* eine kaukasische Form aus der Familie der *Histeriden;*

Psammoecus mit *Ps. bipunctatus v. Boudieri*, der Subfamilie der *Psammoecini* aus der Familie der *Telmatophilidae* angehörig.

Die Zahl der von mir bei Schässburg gesammelten Arten beträgt 1688; davon sind 86 beschriebene bis jetzt aus Siebenbürgen nicht bekannt und vier neue, von mir bei Schässburg entdeckte Arten, deren Beschreibung am Schlusse folgt. Demnach wird die Zahl der von Seidlitz (l. c.) publizierten Arten um 90 vermehrt, beträgt also für Siebenbürgen 4030. Die 90 neuen Arten sind.

Notiophilus laticollis Chd.
Dyschirius digitatus Dej.
„ *similis n. sp.*
Bembidium Schüppelii Dej.
„ *Mannerheimii Sahlb.*
Haliplus Heydenii Wehnke
Hydroporus discretus Fairm.
Aphodius (Plagiogonus) arenarius Ol.
Ochodaeus chrysomeloides Schrank.

Hoplia hungarica Burm.
Agriotes gallicus Lac.
Hister praetermissus Peyr.
Saprinus brunnensis Fleisch.
Bacanius consobrinus Aubé
Cercus bipustulatus Payk
Tritoma picea Fabr.
Meligethes assimilis Sturm.
„ umbrosus Sturm.
Monotoma angusticollis Gyll., Aubé
Corticaria umbilicata Beck.
Atomaria impressa Er.
Psammoecus bipunctatus var. Boudieri Luc.
Scymnus Redtenbacheri Muls.
Ptenidium formicetorum Kr.
Catops scitulus Er.
„ colonoides Kraatz.
Napochus claviger M. & K.
Scydmnaeus pusillus M. & K.
Neuraphes nigrescens Reitt.
Bryaxis haemoptera Aub.
Tychus dichrous Schmidt
Olophrum boreale Payk
Geodromicus cordicollis n. sp.
Anthobium aucupariae Kiesw.
Trogophloeus bilineatus (Steph.) Er.
„ fuliginosus Grav.
„ impressus Lac.
Oxytelus bisulcatus n. sp.
Bledius longulus Er.
Stenus pusillus Er.
„ bifoveolatus Gyllh.
„ flavipalpis Thoms.
„ eumerus Kiesw.
Sunius cribrellus Baud.
Scopaeus sericans Rey.
Stilicus orbiculatus Payk
Lathrobium dilutum Er.
Othius punctipennis Lac.
Leptacinus formicetorum Märk.
Xantholinus atratus Heer
Philonthus (Bisnius) elongatulus Er.
Leistothrophus latebricola Grav.
Quedius microps Grav.
„ pectinator Seidl.
„ brevis Er.
„ unicolor Kiesw.
„ fulvicollis Steph.
Tachyporus (Lamprinus) erythropterus Panz.
Dinaraea ripicola Kiesw.
Thiasophila angulata Er.
Liogluta hypnorum Kiesw.
„ pagana Erichs.
Homalota excellens Kr.
„ grisea Thoms.
„ plana Gyll.
„ procera Kr.
Notothecta anceps Er.
Myrmedonia laticollis Maerk.
Dinarda Maerkelii Kiesw.
Oxypoda lividipennis Mannh.
Rhagonycha translucida Kryn.
Orchesia picea Herbst
Euglenes populneus Panz.
Otiorrhynchus (Tournieria) bidentatus (?) Stierl
Omias maxillosus n. sp.
Phyllobius sulcirostris Sch.
Trachyphloeus parallelus Seidl.
Molytes illyricus Schönh.
Ceutorrhynchus arquatus Herbst
„ signatus Schönh.
Ceutorrhynchidius nigrinus Marsh.

*Balaninus pellitus**) *Schönh.*
Tychius femoralis Bris.
„ *squamulatus Sch.*
„ *aureolus Kiesw.*
Apion opeticum Bach.
„ *cruentatum***) *Walt.*
Phratora laticollis Suffr.
Crepidodera (Chalcoides) cyanea Marsh.
Molorchus Kiesenwetteri Muls.
Exocentrus Stierlini Ganglb.

Von Varietäten, die für Siebenbürgen neu sind, habe ich aus dem Faunengebiete Schässburgs folgende konstatiert:

Hydroporus erythrocephalus var. deplanatus
Sphäridium bipustulatum var. marginatum Fabr.
Tritoma 4-pustulata var. erythrocephala
Philonthus quisquilius var. rubidus
Platystethus cornutus var. alutaceus
Chrysomela varians var. aethiops
Lochmaea capraea var. Griesbachii
Proteinus atomarius var. oblongus n. v.
Chrysomela geminata var.

Endlich sammelte ich mehrere Arten bei Schässburg, bei welchen bisher als Fundort einfach Transsylvania angegeben war, und solche, welche bis jetzt nur von einem Orte bekannt geworden sind; dahin gehören:

Aptinus mutilatus
Amara continua
Blechrus maurus
Adrastus nanus
Hister 14-striatus
Thalycra fervida
Cathops praecox
Platystethus capito
Oxytelus sculpturatus
Bledius atricapillus
Stenus longipes
Microglossa gentilis
„ *pulla*
Callidium aeneum
Sinoxylon bispinosum (April, auf Eichenknospen).

Interessant dürfte schliesslich sein das Vorkommen von solchen Käferarten in der Umgebung Schässburgs, welche sonst nur als Gebirgsbewohner bekannt sind. Hieher gehört das Vorkommen des *Carabus Linnei* in den Gräben, welche sich vom Eichrücken aus in das Schaaserbachthal und den Wolkendorfer Grund öffnen.

---

*) Nur im westlichen Europa bis jetzt nachgewiesen; dass der fragliche Käfer *B. pellitus* sei, bestätigt auch Karl Daniel in München, dem ich denselben zuschickte.

**) Bis jetzt ebenfalls nur aus dem westlichen Europa bekannt *(vidit Eppelsheim).*

Dass jedoch das Vorkommen eines Gebirgskäfers im Gebiete des Mittellandes, selbst der Ebene nicht einzig dasteht, beweist das Käferverzeichnis der Bukowina und Nordrumäniens*), in welchem gerade *C. Linnei* ebenfalls unter jenen Gebirgskäfern aufgeführt wird, welche in der Ebene gesammelt wurden, und deren Vorkommen daselbst auf die klimatischen Verhältnisse zurückgeführt wird. Zu diesen oreinen Carabiden dürfte auch zu rechnen sein *Carabus arvensis,* welcher in Siebenbürgen in der Regel nur das Gebirge bewohnt. Er wurde ausserdem nur im Branischwalde bei Hermannstadt gesammelt und von mir in zwei Exemplaren bei Schässburg auf dem Eichrücken, der ein Ausläufer jenes von Hermannstadt an die Kokel sich erstreckenden Höhenzuges ist. Auch *Orescius Hoffmannseggii,* welchen ich im Atelsloch sammelte, gehört zweifellos hieher u. a.

Zum Schlusse gebe ich die Beschreibung der von mir im obigen Verzeichnis bereits angeführten neuen Arten und einer Varietät.

Dyschirius similis.

Aeneus, antennis femoribusque anticis piceis, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceis, clypeo bidentato, prothorace subovato, usque ad basin marginato, coleopteris oblongo-ovatis, punctato striatis, apice sublaevibus, basi juxta suturam foveolatis, stria marginali ad humerum desinente, tibiis anticis extus perspicue denticulatis et apice spinis aequalibus armatis. L. 3·4 m/m.

Etwa von der Gestalt des *ruficornis,* bronzefärbig, glänzend, die Vorderschenkel und Fühler pechbraun, die Wurzel der Fühler, die Schienen besonders nahe der Spitze und die Tarsen, auch die Schenkel der Hinterbeine heller. Das Kopfschild ist zweizähnig, gerandet, hinten durch eine wenig tiefe, nach hinten gebogene Furche von der glatten Stirne getrennt; die Seitenfurchen deutlich, im Grunde gerunzelt. Das Halsschild ist etwas länger als breit, vor der Basis am breitesten, nach vorne verengt, mit deutlicher vorderer Querfurche und feiner Mittellinie. Die Scheibe zeigt zu beiden Seiten der Mittellinie zarte Querrunzeln. Der Seitenrand geht in gleicher Stärke bis zur stark verengten Basis. Die Flügeldecken sind fast doppelt so lang als breit, hinter der Schulter etwas erweitert, gegen die Spitze schwach verengt, punktiert ge-

---

*) Constantin von Hormuzaki: Beiträge zur Käferfauna der Bukowina und Nordrumäniens, Berlin 1888.

streift, die Streifen verlöschen mit Ausnahme des ersten, welcher in einem Basalgrübchen entspringt, auf der Basis und verschwinden allmählig schwächer werdend vor der Spitze. Die Punktierung der Streifen verlischt schon hinter der Mitte; nur der erste und zweite sind auf der Spitze angedeutet. Der achte Streifen besteht aus einer feinen kurzen Punktreihe. Die Naht ist auf der Basis nicht vertieft, hinter derselben bis gegen die Spitze schwach dachförmig emporgehoben. Im dritten Streifen stehen drei Punkte, der erste vor dem ersten Drittel, der zweite vor der Mitte, der dritte vor dem letzten Drittel. In einer der Richtung des siebenten Streifens entsprechenden Furche auf der Spitze der Flügeldecken befinden sich zwei borstentragende Augenpunkte. Der Randstreifen reicht nur bis zur Schulter. Die Zähne am Aussenrande der Vordertibien sind entwickelt, der untere kräftig und scharf, der obere weniger deutlich und kleiner, die beiden Enddornen von gleicher Länge und schwach gekrümmt.

Nach seiner Körperform kommt der Käfer am nächsten dem *D. Lafertei Putz.*, ist aber viel schlanker und erscheint im ganzen etwas kleiner, als die durchschnittliche Grösse des *Lafertei.* Im anatomischen Bau der Vordertibien unterscheidet er sich jedoch bestimmt von demselben. Bei *Lafertei* sind die Enddornen der Vordertibien ungleich lang; der an der Spitze stehende, innere Dorn ist $1^1/_2$mal länger als der äussere, etwas oberhalb der Spitze eingelenkte; ferner sind die Zähne am Aussenrande der Vordertibien bei *Lafertei* nur undeutlich entwickelt und die Punktierung der Flügeldecken gröber. Von *D. substriatus Duft.* ist diese Art unterschieden durch andere Färbung, nicht parallele Flügeldecken, an der Basis nicht vertiefte, hinter der Basis dachförmig emporgehobene Naht; auch beginnen die Streifen der Flügeldecken nicht so weit hinter der Basis, wie bei *substriatus;* im Bau der Vordertibien stimmen beide ziemlich überein. Seine Stellung ist ihm zuzuweisen neben *Lafertei* und *substriatus.* Die drei Arten lassen sich, wenn wir sie in die analytische Tabelle in Seidlitz's Fauna transsylvanica p. 22 einschalten, auf etwa folgende Art auseinanderhalten:

7'''' Die beiden Enddornen der Vordertibien ungleich lang, der innere etwa $1^1/_2$mal länger als der äussere, Zähnchen am Aussenrande der Vordertibien undeutlich, Flügeldecken kaum $1^1/_2$mal so lang als breit, seitlich gerundet. *D. Lafertei Putz.*

7'''' Die beiden Enddornen der Vordertibien gleichlang, die Zähne am Aussenrande der Vordertibien beide deutlich, der untere stärker, Flügeldecken mehr als $1^1/_2$mal so lang als breit.

8, Flügeldecken parallelseitig, Naht an der Basis vertieft, Flügeldecken an der Spitze gefleckt. *D. substriatus Duft.*

8' Flügeldecken an der Basis eingezogen, dadurch seitlich gerundet, Naht an der Basis nicht vertieft, hinter der Basis dachförmig emporgehoben, Oberseite einfärbig. *D. similis Petri.*

Ich sammelte ein Exemplar dieser Art am Kokelufer unter Blättern.

Lithocharis (Medon) nitida.

(Lithocharis brachypennis m. olim.)

Rufo-picea, nitida, capite abdomineque nigrescentibus, oculis temporibus multo minoribus, capite thoraceque haud subtiliter punctatis, temporibus imo capite angusto spatio laevigato separatis, prothoracis epipleuris secundum coxas anticas triangule dilatatis, mesosterno in apice subcarinato, coleopteris thorace vix dimidio longioribus, abdomine minus subtiliter diffuse punctato, nitido, vix pubescente. L. 3·8 $^{m}/_{m}$.

Mas: Segmento abdominali sexto utrimque emarginato, ibidemque setis nigris ciliato, segmento ultimo triangule emarginato.

Die dreieckige Erweiterung des umgeschlagenen Seitenrandes des Halsschildes, die kleinen Augen ordnen den Käfer dem Thomson'schen Subgenus *Medon* ein. Die an der Spitze fein gekielte Mittelbrust, sowie der schmale glatte Zwischenraum auf der Unterseite des Kopfes zwischen den Schläfenlinien weisen ihm seinen Platz in der ersten der drei von Seidlitz in seiner Fauna transsylvanica aufgestellten Gruppen an und zwar in der Nähe des *L. apicalis,* welcher allein in dieser Gruppe getrennte Schläfen besitzt. Seiner Form, Farbe und seinem Glanze nach gehört er mehr in die Nähe des *brunnea,* von dem er sich jedoch ausser durch die getrennten Schläfen durch grösseren Glanz, gröbere Punktierung, etwas schmälere Gestalt, dunklere Färbung, geringere Grösse und die Auszeichnung des Männchens am sechsten Hinterleibssegment unterscheidet.

Der Käfer ist bräunlichgelb mit dunklerem Kopfe und pechzchwarzem Hinterleibe. Die Punktierung des Kopfes ist deutlich gröber, aber ebenso dicht, wie bei *brunnea,* ohne glatte Mittellinie,

daher auch matter als der übrige Körper. Das Halsschild ist nicht gröber als der Kopf, aber weniger dicht als dieser punktiert, daher es auch matter erscheint. Die Mittellinie ist glatt, schwach erhaben, und mit feiner, vertiefter Längslinie versehen. Die Flügeldecken sind etwa $1\,^1/_3$ mal länger, als das Halsschild, ebenso grob wie dieses, aber noch weniger dicht punktiert, und glänzend. Der schwärzliche Hinterleib ist wenig dicht, nicht allzufein, nach hinten zerstreuter punktiert, daher verhältnismässig lebhaft glänzend, dünn und sehr fein behaart, während er bei *brunnea* durch die dichte, ausserordentlich feine Punktierung matt erscheint. Die Hinterleibssegmente sind am Hinterrande schmal, die beiden letzten breiter gelb gesäumt.

Beim Männchen ist das sechste Hinterleibssegment am Hinterrande beiderseits deutlich ausgerandet, die Ausrandung mit starren schwarzen Borsten besetzt, welche so lang sind, wie der mittlere vorragende Teil des Hinterrandes zwischen den Ausrandungen. Das siebente Hinterleibssegment ist dreieckig, tief ausgerandet, die Spitze der Ausrandung nicht spitz, sondern gerundet.

Diese Art ist ohne Beschreibung bereits publiziert sowohl im Bielz'schen Käferverzeichnis,*) als auch in der Fauna transsylvanica von Seidlitz**) unter dem Namen *Lithocharis brachypennis mihi.* Da der Name *brachypennis* nicht glücklich gebildet ist, indem er zur Hälfte aus dem lateinischen Worte *penna* Feder, übertragen Flügel, zur andern Hälfte aus dem griechischen Worte βραχυς kurz besteht, also Kurzflügler bedeutet, so habe ich vorgezogen, den Käfer wegen seines ihn besonders von dem verwandten *L. brunnea* unterscheidenden, verhältnismässig lebhafteren Glanzes bezeichnender als *L. nitida (= brachypennis olim)* zu benennen.

Ich sammelte fünf Exemplare dieser Art unter Blättern am Waldrande den 15. und 19. März bei Schässburg. Der Fundort Oláhfalu im Bielz'schen Käferverzeichnis p. 31, 191 ist zu streichen.

Die neue Art lässt sich, ohne eine bedeutendere Aenderung der analytischen Tabelle der ersten Gruppe des Subgenus *Medon* in Seidlitz l. c. p. 397 u. 398 vorzunehmen, folgendermassen einfügen:

---

*) Bielz l. c. p. 31. 191 a.

**) Seidlitz l. c. p. 397. Anmerkung 4.

1′ Die Schläfen auf der Unterseite des Kopfes deutlich getrennt.

2„ Die Spitze des Mesosternums nicht gekielt, der Zwischenraum zwischen den Schläfenlinien auf der Unterseite des Kopfes fein chagriniert, Oberseite rostrot, der Kopf und der äussere Spitzenwinkel der Flügeldecken dunkler. L. 3·4 m/m. *L. apicalis Kr.*

2″ Die Spitze des Mesosternums fein gekielt, der Zwischenraum der Schläfenlinien auf der Unterseite des Kopfes geglättet; bräunlichgelb mit dunklerem Kopfe und pechschwarzem Hinterleibe, glänzend. L. 3·8 m/m. *L. nitida Petri.*

Oxytelus (Anotylus) bisulcatus.

Niger, nitidus, pedibus testaceis, capite subtilissime parce punctulato, prothorace bisulcato, sulco medio obsoleto, margine integro, subtiliter parce punctato. L. 2 m/m.

Mas: abdominali segmento sexto medio parum profunde excavato, septimo emarginato, utriusque summo margine medio grossulis duobus instructo.

Von schmaler gestreckter Gestalt, schwarz, glänzend mit helleren Beinen. Fühler kürzer als Kopf und Halsschild, schwarz; das erste Glied kräftig, nach der Spitze schwach verdickt, das zweite an der Wurzel etwas schmäler, nach der Spitze verjüngt, kaum länger als an der Wurzel breit; das dritte Glied aus feiner Wurzel kegelförmig verdickt, kaum länger als das zweite, das vierte Glied quer, das fünfte und sechste an Breite zunehmend, die fünf letzten eine ziemlich deutlich abgesetzte Keule bildend. Der Kopf ist kaum schmäler als das Halsschild, sehr fein und einzeln, auf der Stirn kaum sichtbar punktiert, die Stirn kaum eingedrückt, schwach gewölbt mit wenig tiefen seitlichen Furchen, der Scheitel beiderseits mit angedeuteten Grübchen, vom Hals durch eine deutliche Einschnürung getrennt, die Schläfen kaum so lang als die Augen, parallel, hinten plötzlich eingeschnürt. Das Halsschild ist breiter als lang, mit nach hinten schwach gerundet verengten Seiten, gerundeten Hinterwinkeln und zerstreut punktierter Scheibe; die Punkte sind länglich und an den Seiten in nicht zusammenfliessende sehr feine Längsrunzeln verlängt. Von den drei Furchen des Halsschildes ist die mittlere als feine Mittellinie angedeutet, welche sich am Vorder- und Hinterrande flach grübchenartig erweitert. Die seitlichen Furchen erscheinen flach, gebogen, nach hinten divergierend, die Längsgrübchen neben dem Seitenrande angedeutet.

Die Flügeldecken, etwa $1^1/_2$ mal länger als das Halsschild, besitzen einen schwachen Nahtstreifen und eine Längsbeule hinter der Wurzel. Sie sind dichter als das Halsschild, aber kaum gröber punktiert, die Punkte feine Längsrunzeln bildend, glänzend. Der Hinterleib ist schwach zur Spitze erweitert, glatt, glänzend, der Hinterrand der einzelnen Segmente schmal bräunlich.

Beim Männchen ist das sechste Bauchsegment auf der Mitte deutlich vertieft, zu beiden Seiten der Vertiefung vor dem Hinterrande mit je einem Höckerchen versehen. Das siebente ist der ganzen Breite nach deutlich ausgerandet, in der Mitte vor dem Hinterrande finden sich zwei schwächere Höckerchen.

Von dem ihm an Grösse am nächsten kommenden *O. nitidulus* unterscheidet diesen Käfer die schlankere Gestalt, feinere Punktierung und die Form und Stärke der Halsschildfurchen. Unter den übrigen glänzenden Anotylusarten macht ihn schon seine geringe Grösse kenntlich.

Ich sammelte ein Exemplar dieser Art bei Schässburg.

Ich habe versucht, die neue Spezies in die analytische Tabelle*) des Subgenus *Anotylus* einzureihen, ohne jedoch Exemplare des *A. inustus,* dem sie, abgesehen von der Grösse und dem Vorhandensein schwacher Kopfeindrücke, nahe zu stehen scheint, zur Vergleichung vor mir zu haben**). Zur Bezeichnung der beiden eingeschalteten Gegensätze bediene ich mich der Zeichen 3^a und 3^b, da die fortlaufenden Zeichen $3_{,,,}$ und $3'''$ in der Tabelle bereits verbraucht sind.

$3_{,,}$ Kopf zerstreut punktiert, gewölbt, ohne Längseindrücke, stark glänzend, Stirn ohne erhabenen Rand neben den Augen, die Zwischenräume zwischen den Furchen des Halsschildes flach, der Seitenrand des Halsschildes durch die seitlichen Längseindrücke faltenförmig emporgehoben, Fühler allmählig verdickt, Flügeldecken schwarz oder braun, kaum länger als das Halsschild. L. 3·5 $^m/_m$. *(O. inustus Grav.)*

$3''$ Kopf mit Längseindrücken.

3^a Längsfurchen des Halsschildes flach, die mittlere eine feine, vorn und hinten etwas erweiterte und verflachte Mittellinie bildend, Halsschild nur seitlich fein längsgestrichelt, im übrigen

*) Seidlitz l. c. p. 378.

**) Die Unterscheidung basiert auf die Beschreibung bei Kraatz, Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, II. Abt., II. Bd., p. 856 u. 857.

sehr fein, zerstreut punktiert mit glatten Zwischenräumen, Seitenrand nicht faltenförmig emporgehoben; Flügeldecken schwarz, deutlich länger als das Halsschild, die fünf letzten Glieder der Fühler eine deutlich abgesetzte fünfgliederige Keule bildend. Stirn neben den Augen nicht erhaben gerandet. L. 2 m/m. *O. bisulcatus Petri.*

3 b Zwischenräume der Längsfurchen des Halsschildes als hohe, ziemlich scharfe Kiele beiderseits neben der Mittelfurche. Halsschild stark längsrunzelig, Stirn neben dem Auge erhaben gerandet.

Geodromicus cordicollis.

Fusco-niger, fulve pubescens, antennarum articulo primo pedibusque rufotestaceis, fronte impressa, utrimque striata, ocellis inter se et oculorum marginem interiorem aeque distantibus, palpi maxillares articulo ultimo vix breviore, antennarum ultimo vix longiore paenultimo, capite punctato, nitido, prothorace cordato, dense ruguloso-punctato, medio canaliculato, elytris in regione humerali prothorace ante medium latitudine subäqualibus, minus dense punctatis, interstitiis lävibus, elytris haud duplo longioribus. L. 6·5 m/m.

Mas: trochanteribus mediis postice perspicue, antice parum perspicue bidentatis, tarsis anticis dilatatis, articulo pänultimo bilobato.

Hinten nicht geschlossene Gelenkpfannen der Vorderhüften, flache quere Hinterhüften, zapfenförmig vorragende, einander berührende Vorderhüften, scharf abgesetzte Eplipleuren der Flügeldecken, zwischen den Hinterhüften gekielte Wurzel des Abdomens, stützende Trochanteren der Hinterschenkel, fünfgliederige Tarsen, Meso- und Metathorax an Länge überragende, nach hinten verbreiterte Flügeldecken, hinten deutlich eingeschnürter Kopf mit deutlichen Schläfen, viergliederige Maxillartaster, deren letztes Glied zwar etwas dünner als das vorletzte Glied, aber kaum kürzer als dieses ist, ungekieltes Mesosternum, unbehaarte Augen, mit vertieften Längslinien versehene, eingedrückte, punktierte, aber nicht granulierte oder chagrinierte Stirn, das Vorhandensein eines deutlichen Ocellenpaares, einfache eines Hautlappens entbehrende Klauen, herzförmiges Halsschild, Fühlerlänge weisen dieser Art ihren Platz zweifellos in der Gattung *Geodromicus* an.

Der bräunlichschwarz gefärbte, ansehnliche Käfer besitzt gelblichbraune Beine und Taster; an den Fühlern ist das erste

Glied ebenso gefärbt, die übrigen Glieder dunkler. Der ganze Vorderkörper ist gelblichgrau pubescent, wodurch derselbe noch bräunlicher erscheint als *G. globulicollis.* Die Fühler überragen die Mitte der Flügeldecken, sind verhältnismässig kräftig, die Glieder, das erste ausgenommen, untereinander an Länge wenig verschieden, auch das letzte wenig länger als das vorletzte. Das letzte Maxillar-Tasterglied ist kaum merklich kürzer als das vorletzte. Der Kopf besitzt vertiefte Stirn mit den zwei scharf eingegrabenen nach vorn konvergierenden Linien vor den deutlichen Ocellen, die von einander und vom innern Augenrande gleichweit entfernt sind; in der Mitte der Stirn befindet sich eine dritte Längsfurche, welche nach vorne deutlicher wird, sich erweitert und am Kopfschild verschwindet. Die Punktierung der Stirn weicht wenig ab von der der beiden Verwandten. Die Seitenränder der Stirn über der Fühlerwurzel sind deutlich emporgewölbt, die Schläfen etwas kürzer als die hervorquellenden, runden, unbehaarten Augen, nach hinten gerundet verengt. Die Seiten des herzförmigen Halsschildes sind vor den Hinterwinkeln eingeschwungen und von da an auf eine Strecke, welche etwas kleiner ist als ein Viertel der Halsschildlänge, parallel, die Hinterwinkel scharf rechtwinklig, fast spitz. Die deutliche Mittelfurche des Halsschildes endigt vor dem Schildchen in einem Quergrübchen; Grübchen sind auch neben den Hinterwinkeln angedeutet. Die Punktierung des Halsschildes ist deutlich feiner, als die der Flügeldecken, sehr dicht und runzelig; durch die Punktierung sowohl, als durch die dichtere Behaarung erscheint das Halsschild deutlich matter als bei den Verwandten. Die Flügeldecken sind anderthalbmal länger als das Halsschild, ihre Schultern fast vollständig geschwunden, wodurch sie in der Schultergegend nicht breiter sind als das Halsschild vor der Mitte; nach hinten sind sie stark verbreitert. Die Punktierung ist dichter und feiner als bei *G. plagiatus* und *globulicollis,* der Glanz gering. Der fein und nicht sehr dicht, etwas rauh punktierte Hinterleib erscheint wenig glänzend, die Seitenränder breiter abgesetzt und stärker aufgebogen als bei *globulicollis.*

Eigentümlich ist die Bewaffnung der Trochanteren an den Vorder-, besonders aber an den Mittelbeinen. Dieselben sind am Hinterrande ausgerandet, so dass die beiden Ecken als stumpfe Zähne deutlich vorragen und zwar ist diese Bildung an den Mittelbeinen deutlicher als an den Vorderbeinen. Meines Wissens ist

in dieser Gattung eine ähnliche Auszeichnung der Männchen (ob auch bei den Weibchen?) nicht nachgewiesen, während bei einigen Anthophagusarten eine Bewaffnung des Kopfschildes der Männchen vorkommt.

Von *G. plagiatus* lässt sich diese Art leicht durch die braunschwarze Färbung, geringeren Glanz, dichtere und feinere Punktierung, kürzere Flügeldecken, geschwundene Schultern, kürzeres Fühlerendglied, deutliche Halsschildfurchen, Stellung der Ocellen unterscheiden. Eine grössere Aehnlichkeit besitzt sie mit dem alpinen oder hochnordischen *G. globulicollis*, von welchem mir zwei Exemplare aus Norwegen vorliegen; bedeutendere Grösse, geringerer Glanz, noch bräunlichere, durch die Behaarung bedingte Färbung, Unterschiede in der Halsschildform (bei *globulicollis* sind die Hinterecken deutlich stumpfwinklig, indem die Seiten vor denselben weniger stark ausgeschweift erscheinen), andere Punktierung, verschiedene geographische Verbreitung lassen eine Verwechselung füglich nicht zu.

Ich sammelte ein Exemplar dieser Art bei Schässburg.

Uebersicht der Gattung *Geodromicus.*

Die neue Species lässt sich folgendermassen in die in Seidlitz fauna transs. p. 370 u. 371 enthaltene analytische Tabelle einfügen:

2, Halsschild ohne Längsfurche; Ocellen weiter von einander als von den Augen entfernt, Flügeldecken mehr als doppelt so lang als das Halsschild, Oberseite behaart, schwarz glänzend, oft auf den Flügeldecken 1 Fleck oder die Naht rot. L. 5·2 bis 6 m/m. *G. plagiatus Fabr.*

2′ Halsschild in der Mitte + deutlich gefurcht und dichter, punktiert, Ocellen von einander nicht weiter entfernt als von den Augen, Oberseite behaart, schwarzbraun, Trochanteren der Vorderhüften bei den Männchen bald bewaffnet bald einfach.

3, L. 4·5 m/m. Halsschild hinten herzförmig eingeschwungen, aber die Seiten vor dem Hinterwinkel nicht parallel, kaum rechtwinklig, die äusserste Spitze etwas abgerundet, dicht aber nicht runzelig punktiert, Behaarung grau. Trochanteren des Männchens einfach. Gebirgskäfer. *G. globulicollis Mannh.*

3′ L. 6·5 m/m. Halsschild hinten stark herzförmig eingeschwungen, die Seiten auf eine Strecke von etwa $^1/_4$ Halsschildlänge parallel, Hinterwinkel scharf rechtwinklig, beinahe spitz, dicht

runzelig punktiert, gelblichgrau behaart, wenig glänzend, Trochanteren des Männchens zweizähnig. Bewohner der Vorberge und des Mittellandes. *G. cordicollis Petri.*

Omias maxillosus.

Rufo-testaceus, rostro ante basin contracto, inter scrobiculos triangulari tuberculo ibidemque fronte dimidio angustiore, antennarum scapo prothoracis marginem anticam superante, funiculo haud longiore; funiculi articulo primo secundo longitudine aequo, ceteris brevioribus, vix transversis, vix incrassatis, prothorace ante basin longitudine haud duplo latiore, antrorsum parum rotundato, angustato, rostro, capite ac thorace ruguloso, elytris aut oblongo-ovatis aut ovatis, punctatostriatis, interstitiis latis, setulosis nitidis, femoribus ante apicem subclavatis. L. 1·8—2·8 m/m.

Mas?: mandibulis valde prominentibus, trochanteribus inermibus.

Ich habe die vorliegende Art längere Zeit als *O. forticornis Schönh.* angesehen, obgleich die Grösse derselben geringer ist, indem die grössten Exemplare dieser Art kaum den kleinsten des *forticornis* gleichkommen, bis ich bei einem meiner Exemplare die eigentümliche Kieferbildung entdeckte. Die Farbe ist bald heller bald dunkler bräunlich gelb, Kopf und Halsschild selbst pechbraun, der Rüssel etwa so lang als am Grunde breit, nahe der Wurzel eingeschnürt. Die flach nach hinten und innen verlängerte Fühlergrube mündet in eine Querfurche und begrenzt so die dreieckige mit der Spitze nach hinten gerichtete in der Mitte der Länge nach schwach vertiefte Erhabenheit zwischen den Fühlerwurzeln. Rüssel zwischen der Einlenkung der Fühler höchstens halb so breit als die Stirn zwischen den Augen; die Stirn gewölbt, die Augen klein, etwas vorragend, schwarz, grob facettiert. Stirn und Rüssel fein längsrunzelig. Die siebengliederige Fühlergeissel ist etwas kürzer als der den Vorderrand des Halsschildes überragende, gekrümmte Schaft, das Halsschild an der Basis nicht doppelt so breit als lang, nach der Spitze schwach gerundet verengt, hinter der Spitze etwas eingeschnürt runzelig, das Schildchen unsichtbar, die Flügeldecken bald schmäler und länglich eiförmig, bald bauchiger, deutlich punktiert gestreift, die Zwischenräume der Streifen breit, gewölbt, eine unregelmässige wenig dichte Reihe sehr kurzer, nach hinten gekrümmter Börstchen tragend, glänzend, die Schenkel vor der

Spitze etwas keulig verdickt, die Schienen gerade, ihr Innenrand schwach zweibuchtig, das Klauenglied besitzt zwei am Grunde verwachsene Klauen.

Beim Männchen ist die Bildung der Oberkiefer eigentümlich; dieselben sind stark verlängert, bis zur Hälfte ihrer Länge gerade, dann plötzlich hackenförmig nach einwärts gekrümmt, schmal, länger als der halbe Rüssel; die linke Mandibel ist weiter vorgestreckt als die rechte und besitzt am Grunde einen kräftigen Zahn, etwa von der Form der gewöhnlichen Mandibeln. Von elf in meiner Sammlung befindlichen Exemplaren zeigt nur ein einziges diese eigentümliche Mandibel-Vergrösserung. Die Trochanteren sind einfach.

Obgleich ich der Ansicht bin, dass diese Art von *O. forticornis* verschieden ist, kann ich nach der Beschreibung*) ausser dem Grössenunterschiede, der Mandibelbildung des Männchens und dem Mangel der Trochanterendornen keine weiteren Unterschiede konstatieren. Ich sammelte elf Exemplare im Gras und unter Blättern in der Umgebung Schässburgs.

Da mir sowohl *Omias forticornis* als auch *O. Viertlii* aus der Beschreibung bekannt sind, ziehe ich vor, die Einreihung der neuen Spezies vor der Hand nicht vorzunehmen, da sich leicht noch andere spezifische Unterschiede zwischen den drei Arten finden dürften.

Proteinus atomarius var. oblongus.

Oblongo-ovalis, niger, nitidulus, antennarum articulis duobus primis saepe fuscis, pedibus testaceis, antennis adapicem perspicue incrassatis, prothorace longitudine fere duplo latiore, margine laterali medio parum amplificato, antrorsum magis quam retrorsum angustato, elytris prothorace magis duplo longioribus. L. 1·2 m/m.

Durch geringere Grösse, weniger breite Gestalt, dunklere Fühler, andere Halsschildform von *P. macropterus* und *brachypterus* unterschieden. Der Käfer ist schwarz, die beiden ersten Fühlerglieder in der Regel etwas heller, dunkelrotbraun, aber nie gelb, oft aber pechschwarz, die Beine gelb. Die beiden ersten Fühlerglieder gleich dick, kaum länger als breit, kräftig, das dritte viel dünner, verkehrt kegelförmig etwas länger als breit, das vierte kleinste etwas breiter als lang, das fünfte und sechste von gleichen

---

*) Stierlin: Bestimmungstabelle der Curculioniden, II, p. 42. Seidlitz: Fauna transs. p. 647.

Dimensionen, aber etwas breiter, vom siebenten allmählig stärker quer, zur Keule verdickt. Bei *macropterus* sind die Fühler schlanker und zugleich feiner, die Glieder bis zum sechsten mindestens so lang als breit, erst vom achten schwach breiter werdend, die letzten Glieder daher eine deutlich abgesetzte Keule bildend. Bei *brachypterus* sind die Fühler zwar auch kräftiger, aber schlanker, das vierte Glied noch mindestens so lang als breit, ebenso das fünfte; vom siebenten werden sie allmählig breiter, ohne quer zu sein, erst das neunte Glied ist deutlich, das zehnte stärker quer, aber kaum doppelt so breit als lang, die Keule schwach abgesetzt. Der Seitenrand des Halsschildes ist in der Mitte schwach gerundet und nach vorne stärker als nach hinten verengt. Die Flügel erscheinen nach hinten kaum erweitert.

Da Grössenunterschiede und Färbung der Fühler in dieser Gattung allgemein als Unterscheidungsmerkmale mit verwendet werden, und der vorliegende Käfer sowohl in der Körpergrösse, als auch in der Färbung von *atomarius* wesentlich abweicht, so hielt ich denselben für eine gute Art; da jedoch Herr E. Reitter aus Mödling, welchem ich den Käfer vorgelegt habe, jedenfalls gestützt auf unmittelbaren Vergleich mit typischen Exemplaren des *atomarius*, denselben nur als Varietät des *atomarius* anspricht, so habe ich mich dem Urteile dieses bewährten Entomologen gefügt.

Ich sammelte den Käfer in sechs Exemplaren in der Umgebung Schässburgs im ersten Frühjahr unter Laub und auf faulenden Krautköpfen.

Uebersicht der Gattung Notiophilus.

Da die Zahl der siebenbürgischen Notiophilusarten durch Auffindung des *N. laticollis* auf fünf angewachsen ist, von denen jedoch nur vier von Seidlitz*) in der analytischen Tabelle dieser Gattung enthalten sind, so habe ich den Versuch gemacht, dieselbe umzuarbeiten und zu ergänzen, wobei ich die gegenseitige Lage der Stirnstreifen als ein verhältnismässig konstantes Merkmal vorangestellt und nur in zweiter Linie die Dichtigkeit der Punktstreifen, die verhältnismässige Breite des blanken Suturalfeldes, welches von der Dichtigkeit der Punktstreifen abhängig ist, die Form des Halsschildes und die Punktierung desselben benützt

*) l. c. p. 19. Arten.

habe. Als ein für die Unterscheidung der Arten wertvolles Moment habe ich ferner die feinere Skulptur der seitlichen Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken benutzt, welches besonders gut mit verwendbar ist zur Unterscheidung des *aquaticus* vom *laticollis*.

Bemerkenswert ist, dass unser *N. palustris* stets grösser ist als 4 m/m. Der Grösse nach ordnen sich die fünf Arten derart, dass zuerst *aquaticus* als kleinster vorangeht, dann folgt *laticollis*, hierauf *palustris*, welcher etwa mit *biguttatus* gleiche Grösse besitzt und schliesslich *rufipes*, die grösste unserer einheimischen Arten. Erwähnenswert ist ferner der eigentümliche Bau der Oberlippe in dieser Gattung, welcher sich, soweit mir bekannt ist, in keiner andern Carabidengattung wiederholt. Schaum*) sagt in der Gattungscharakteristik: „Die Oberlippe ist sehr vorgestreckt, bedeckt den Oberkiefer fast vollständig und ist abgerundet“. Seidlitz**) bezeichnet im allgemeinen die Oberlippe aller Coleopteren als eine bewegliche Platte, welche sich, den Mund von oben deckend, an das Kopfschild schliesst. Die Beweglichkeit der Oberlippe ist aber bei den übrigen Carabiden eine sehr beschränkte; indem der Hinterrand der Oberlippe mit dem Vorderrand des Kopfschildes beweglich verbunden ist, wird ein Ab- und Aufwärtsneigen ermöglicht. Anders habe ich es gefunden bei den Notiophilusarten. Die Oberlippe stösst hier mit ihrem Hinterrande nicht in einer Ebene an das Kopfschild, sondern ihr Hinterrand liegt etwas tiefer als der Vorderrand des Kopfschildes, so dass sie durch besondere Muskeln unter das Kopfschild eingezogen werden kann. Ich wurde auf diese Eigentümlichkeit aufmerksam durch die Beobachtung, dass die Länge der Oberlippe bei derselben Art im toten Zustande stark variierte, indem zuweilen nur der schmale, mit den Randborsten besetzte Vorderrand derselben unter dem Kopfrande hervorragte, während sie bei andern Exemplaren weiter oder auch ganz sichtbar war. Betreffend das Vorkommen der fünf Arten habe ich gefunden, dass *N. biguttatus* ausgenommen, alle vier Arten Bewohner des Niederlandes sind. *N. biguttatus* sammelte ich stets nur im Gebirge und Vorgebirge; ich besitze Exemplare vom Fogarascher Gebirge (Negoi), Paringul-, Rodnaer Gebirge

---

*) Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, I. Abteilung, I. Band I. Hälfte, p. 61.

**) l. c. Einleitung II.

(Putredu) und aus dem Geisterwald bei Nussbach; es scheint die einzige echte oreine Notiophilusart zu sein. Im Niederlande scheint ihn *N. rufipes* bei uns zu vertreten. *N. palustris* geht nach meinen Beobachtungen auch höher in das Gebirge hinauf; ich sammelte ihn auf dem Paringulgebirge und beim Rodnaer Bergwerke. In welcher Höhe er sich noch findet, vermag ich nicht anzugeben. *N. Laticollis* sammelte ich ausser bei Schässburg und Elöpatak auch bei Bükszád und in der Tordaer Schlucht; das Vorkommen des *N. laticollis* in Norwegen (falls meine Diagnose desselben richtig sein sollte) scheint darauf hinzudeuten, dass dieser Käfer sich auch in höheren Lagen vorfinden werde und die bisher ausschliesslich im Südosten Europas beobachtete Verbreitung desselben demzufolge eine ausgedehntere sei.

Die fünf Arten lassen sich folgendermassen auseinander halten:

1, Stirnstreifen parallel, seitliche Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken flach und alle viel breiter als die Punktstreifen; diese fein, schwach vertieft, gegen die Spitze verschwindend; Scheitel hinter den Augen nicht, oder nur schwach punktiert.

2, Beine ganz schwarz, Seiten des Halsschildes nach hinten wenig gerundet und ausgeschweift. Die seitlichen Zwischräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken zeigen sich auch bei stärkster Vergrösserung vollkommen platt, höchstens werden zerstreute, feine Pünktchen bemerkbar. Halsschild im Umkreise feiner, aber sehr dicht punktiert, die Punkte ineinanderfliessend. Stirne mit sechs deutlichen parallelen Streifen. Die Stirnstreifen lösen sich auf dem Scheitel in feine Längsrunzeln auf; der Raum hinter ihnen etwas glänzend. L. 4·5—5 m/m. *N. aquaticus L.*

2' Beine dunkel mit hellern Tibien, Halsschild vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, diese daher etwas spitzig. Seitliche Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken deutlich chagriniert (quergestreift). Halsschild im Umkreise, besonders an den Seiten, weniger dicht punktiert, die Zwischenräume der Punkte hier stellenweise grösser als die Punkte. Scheitel nur seitlich, unmittelbar hinter den Augen mit einigen Punkten und feinen Runzeln; der Scheitelraum hinter den Stirnstreifen ohne Punkte, gleichmässig matt; die Stirnstreifen lösen sich hinten nicht in Runzeln auf. L. 4·7 bis 5·2 m/m. *N. laticollis Chaud.*

1′ Stirnstreifen nach vorne deutlich divergierend; seitliche Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken, wenigstens auf der vordern Hälfte ± gewölbt; die Punktstreifen deutlicher vertieft und stärker punktiert; Scheitel hinter den Augen deutlich punktiert.

2,, Der breite Zwischenraum zwischen Naht- und erstem Seitenstreifen ist auf der Mitte der Flügeldecken höchstens so breit, als der Raum zwischen dem ersten bis dritten seitlichen Streifen. Die Punktstreifen sind auf der Basishälfte der Flügeldecken stark punktiert, auf der Spitze der Flügeldecken verschwinden sie. Halsschild längs der Mittellinie höchstens mit einzelnen Punkten, im Umkreise grob und etwas runzelig punktiert. Beine dunkel mit hellen Tibien. Nur ein kleiner Raum hinter den Stirnstreifen auf dem Scheitel ohne Punkte und matt fein chagriniert. Der punktierte Teil des Scheitels mehr weniger glänzend. *N. palustris Duft**)

2″ Der breite Zwischenraum zwischen dem Naht- und erstem Seitenstreifen auf den Flügeldecken wenigstens so breit als der Raum zwischen dem ersten bis vierten Punktstreifen; die Punktstreifen stark punktiert und bis fast zur Spitze tief eingedrückt. Halsschild bis auf zwei kleine runde Flecken beiderseits der Mittellinie punktiert und gerunzelt; zuweilen erscheinen auch diese fein punktiert und gerunzelt *(biguttatus)*.

3, Flügeldeckenspitze ohne gelben Fleck, Beine gelbbraun, die Schenkel oft etwas dunkler; Prosternum und Seiten der Vorderbrust nur einzeln und flach punktiert. Scheitel hinter den Augen schwach runzelig; der Stirnwulst am innern Augenrande hinten mit einigen Längsrunzeln. L. 5·5—6·2 m/m.
N. rufipes Curtis.

3′ Flügeldecken mit gelbem Spitzenfleck; Beine dunkel mit hellen Tibien; Prosternum und Seiten der Hinterbrust grob und ± dicht punktiert. L. 5—5·5 m/m. *N. biguttatus Fbr.*

---

*) Zwei aus Norwegen stammende Exemplare, welche mir als *Notiophilus palustris* zugesendet wurden, zeigen die feineren Punktstreifen, ebeneren Zwischenräume, vollkommen parallelen Stirnstreifen des *N. laticollis* und stimmen auch in der Grösse und in allem übrigen mehr mit *laticollis*, als mit *palustris*; auch die Chagrinierung der Zwischenräume der seitlichen Punktstreifen auf den Flügeldecken ist erkennbar, wenn auch etwas schwächer, so dass ich versucht bin, sie zu *laticollis* zu stellen.

Ueber das Gefangenleben des Siebenschläfers (Myoxus Glis L.)

Von

R. Klement.

Unser Siebenschläfer, dessen Naturgeschichte schon hinlänglich bekannt ist, gehört bezüglich seines Gefangenlebens noch immer zu den Verkannten, und getrost und mit vollem Rechte kann auch er sagen: „Ich bin besser als mein Ruf!“

Alle Forscher und sogar auch unser Brehm, der doch überall mit warmer Liebe die guten Seiten der Tierseele zu finden verstand, schildern unseren Bilch als einen mürrischen trotzigen Gesellen, der sogar in der Gefangenschaft geboren dem Besitzer nie Freude zu machen im stande sei.

Meine langjährigen Erfahrungen, welche ich mit diesem liebenswürdigen Nager machte, stimmen nun mit jenen Angaben durchaus nicht überein und bestimmen mich, für meinen liebenswürdigen Zimmergenossen in die Schranken zu treten und eine Lanze zu brechen.

Das erste Tierchen dieser Art, welches ich pflegte, legte schon nach kurzer Zeit seine Scheu ab und nahm gereichte Leckerbissen artig und zierlich zwischen den haltenden Fingern weg. Als die kältere Jahreszeit eintrat und er in seinen Winterschlaf verfiel, glaubte ich (durch Erfahrungen, welche ich an gefangenen Hamstern machte) die richtige Zeit der Zähmung gekommen und habe mich, wie die Folge lehrte, auch nicht getäuscht.

Sehr oft nahm ich den kleinen „Haarballen“ aus dem Käfig heraus und liess ihn in der warmen Hand halb erwachen, über welche Störung er anfänglich freilich nicht sehr erbaut war und seiner Unzufriedenheit durch Fauchen energischen Ausdruck verlieh. In den Käfig zurückgelegt, erwachte er in der Regel nach kurzer Zeit ganz und nahm die ihm vorgehaltenen Nüsse mit sichtlichem Behagen zu sich.

Als nun bald darauf die wärmere Witterung auch meinem Bilch wieder die volle Lebenskraft brachte, war er auch ganz manierlich und „salonfähig“. Vertraut kam er auf die vorgehaltene Hand, lief und kletterte auf mir herum und zeigte, dass auch er

dem Grundsatz huldigte: „Man muss sich in die Welt schicken, da diese sich nicht in uns schickt!“

Als ich nun sah, dass er soweit gekommen war, wurde ihm gestattet, an unseren Abendmahlzeiten teilzunehmen. Sein Käfig wurde geöffnet auf den Tisch gestellt und täglich wurde unser kleine Freund zutraulicher und liebenswürdiger und fing an auch an Speisen Geschmack zu finden, welche sonst nicht auf seine Tafel kamen. Bäckereien, Kaffee etc. wurden Lieblingsgerichte, ja seine Naschhaftigkeit erstreckte sich und zwar mit besonderer Vorliebe auf gezuckerten Wein, welche freilich dann und wann mit einem ziemlichen „Spitz“ endete. Dann war er ein wahrer Ausbund an Lust und Mutwillen, die tollsten Streiche und Sprünge wurden ausgeführt, aber nie zeigte er sich boshaft oder tückisch. Gegen uns machte er, selbst manchmal arg geneckt, niemals von seinen Zähnen Gebrauch; nur wenn wir es gar zu arg trieben und ihm die Neckerei zu stark wurde, teilte er mit seinen Vorderpfötchen Schläge aus, sonst blieb er immer der freundliche, harmlose und liebenswürdige Geselle. Ich hatte das Tierchen vier Jahre und als wir eines Tages unsern Liebling tot im Käfig fanden, wurde er von der ganzen Familie betrauert.

Einen zweiten Siebenschläfer, und zwar ein Weibchen, welches ich erhielt, sollte mir noch mehr Freude und Genuss verschaffen, da es mich in den Stand setzte, das wirklich anziehende Familienleben zu beobachten. Eines Vormittags wurde ich durch leise piepende Töne, welche aus dem Käfig des Siebenschläfers kamen, aufmerksam gemacht und zu meiner Freude fanden sich sieben nackte, blinde Junge, etwas grösser als neugeborne Mäuse im Nest. Nach einigen Tagen machte sich ein Uebersetzen in einen anderen Käfig notwendig und nach den Erfahrungen, welche ich bei solchen Gelegenheiten bei andern Nagern machte, welche die Jungen bei solchen Störungen entweder verliessen oder ihnen einen ruhigeren Platz einfach in ihrem — Magen verschaffen, ging ich mit einigem Zagen daran, aber auch da überraschte der „Vielgeschmähte“ mich wieder freudig. Ruhig, ohne sich von seinen Kleinen zu rühren, liess er sich samt dem Nest in den neuen Käfig übertragen und blieb auch da ruhig sitzen während ich das Nest mit Draht wieder befestigte.

Von dieser Stunde an, ich hatte das Tierchen noch nicht einen Monat, schloss es eine feste und dauernde Freundschaft mit

mir. Ohne jedes Zeichen von Unruhe und Zorn liess sie es geschehen, dass ich ein oder das andere ihrer Jungen, welches durch Zufall hinter sie zu liegen kam oder aus dem Nest herauskollerte, aufnahm und ihr anlegte, nur wenn ich mich anstellte als ob ich den kleinen Weltbürger aus dem Käfig entfernen wollte, kam sie eiligst auf meine Hand und suchte ihren Sprössling mit den Zähnen ins Nest zu tragen; legte ich den Kleinen dann wieder hinein, wurde ich stets dadurch belohnt, dass sie meinen Finger zwischen die Vorderpfötchen nahm und eifrig ableckte.

Nach 23 Tagen öffneten die Jungen die Augen und 2 Tage später nahmen sie schon an den Mahlzeiten der Alten teil. Von jetzt an bildeten sie ein reizendes Bild eines fröhlichen Familienlebens und zeigten sich in allen ihren liebenswürdigen Eigenschaften. Kam ich, selbst am Tag, an den Käfig, so eilten sie mit einer wahren freudigen Hast herbei; den durch das Gitter gesteckten Finger suchte Jedes in Beschlag zu nehmen und ein drolliges Drängen und Stossen entstand, der Finger wurde beleckt, mit komischem Ernst und Eifer untersucht ob sich nicht ein versteckter Leckerbissen finde. Oeffnete ich dann den Käfig, so war das ein Freudenfest und Jeder suchte auf Arm, Schulter oder Kopf einen bequemen Platz sich zu sichern, ja selbst meine Rocktaschen wurden in Beschlag genommen. Hanf oder Kürbiskerne oder Nüsse, welche ich verteilte, wurden gleich auf mir verspeist und nachdem ich ihnen einigemale derlei mit dem Munde reichte, konnte ich mich dann des übermütigen Volkes kaum erwehren, wenn mit Nase und Pfötchen mein Mund visitiert wurde. Milch liebten sie leidenschaftlich.

Ungestört verliessen sie genau um 11 Uhr vormittags ihre Schlupflöcher um zu fressen und sich herum zu tummeln und dieses dauerte regelmässig bis 12½ Uhr. Um 6 Uhr abends begann dann ihr eigentliches Leben, dann zeigten sie sich in ihren wunderbaren Kletterkünsten, in ihrem mutwilligen Spiel, aber nie artete es in das von Brehm gerügte „unsinnige Rasen“ aus. Sie wurden überhaupt nie des Nachts lästig.

Durch Unachtsamkeit wurde einst die Käfigthüre nicht geschlossen und als ich spät abends nach Hause kam, war die ganze Gesellschaft auf Entdeckungsreisen im Zimmer unter Kasten, Divan u. s. w. zerstreut, ein einfacher Lockruf von mir jedoch genügte um alle zu mir zu bringen, ruhig liessen sie sich einfangen und in Gewahrsam bringen.

Bekannte und Freunde meines Hauses kamen, um sich stundenlang mit meinen Siebenschläfern zu unterhalten, der Käfig mit seinen liebenswürdigen Bewohnern war der Anziehungspunkt aller meiner Besucher. — Unzählige liebenswürdige Episoden liessen sich von meinen Pfleglingen erzählen, aber keine einzige unliebenswürdige.

Beiläufig sei noch erwähnt, dass der Käfig durchaus nicht eng und klein war, sondern sogar sehr gross und ganz dem natürlichen Aufenthalt entsprechend eingerichtet, mit Steinen, Aesten, Schlupflöchern und Schlafkammern reich versehen.

Den Winterschlaf hielten alle vereint in einer mit Moos ausgekleideten Schlafkammer und wenn einer und der andere zeitweilig erwachte, um Nahrung zu nehmen, fiel es ihnen nie ein, die schlafenden Kameraden zu gefährden.

Dieses sind die Erfahrungen, welche ich stets mit diesen liebenswürdigen Nagern — ich habe deren fast immer um mich — machte. Dass unser Bilch den Käfig, wenn derselbe nicht mit Blech ausgekleidet ist, durchnagt, kann wie ich denke ihm nicht als so grosse Sünde angerechnet werden, denn Eichhörnchen, weisse Mäuse u. s. w. kennen in dieser Beziehung auch keine Schonung. Ich kann unsere Siebenschläfer jedem Tierfreund als Zimmergenossen nur warm empfehlen, denn, wenn einmal gezähmt, ist er viel — sehr viel verlässlicher als das Eichhörnchen, welches doch hin und wieder, und zwar besonders im Alter, den Pfleger recht unliebenswürdige Bekanntschaft mit seinen Zähnen machen lässt.

Als Beitrag zur Fortpflanzungsgeschichte lasse ich noch im Zusammenhange einige Daten folgen:

Am 24. Juli erhielt ich das trächtige Weibchen; am 17. August gegen 11 Uhr vormittags warf es; am 8. September also nach 23 Tagen öffneten die Jungen die Augen; am 10. September frassen sie schon. Saugen sah ich noch Anfang Oktober. Den buschigen Schweif erhielten sie im zweiten Monat ihres Lebens; im Dezember hatten sie noch nicht die volle Grösse der Alten.

Im März des folgenden Jahres schienen sie zur Fortpflanzung geeignet, denn zwischen den Männchen kam es manchmal zu kleinen Balgereien. Weiter konnte ich leider keine Beobachtungen anstellen, denn wegen einer Aenderung meines Aufenthaltes musste ich die Tiere wegschenken und erhielt bisher kein trächtiges Weibchen mehr.

Ueber die Fortsetzung des von Michael Fuss begonnenen Herbarium normale Transsilvanicum.

Von
Julius Römer, Professor in Kronstadt.

Als in der am 16. September 1859 abgehaltenen Wochenversammlung des Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt der damalige Konservator Michael Fuss die Anlegung eines Normal-Herbars der Siebenbürgischen Flora beantragte, führte er die Begründung seiner Ansichten in einem Vortrage aus, der sich nicht nur durch das ernste Bestreben, der heimischen Wissenschaft zu dienen, auszeichnete, sondern auch durch jenen freundlichen Humor, welcher, einem tiefen Gemüte entspringend, über den engeren Kreis der dem verewigten Nestor der deutschen Botaniker Siebenbürgens nahestehenden Ebenbürtigen in Geist und Rang hinaus anziehend und beruhigend auch auf Jene wirkte, die in späteren Jahren in ihm zunächst den freilich mehr verehrten, als gefürchteten Prüfungs-Kommissär sahen.

Das anzulegende *Herbarium normale Transsilvanicum* wollte zunächst die Unsicherheit in der Pflanzenbenennung, die „Synonymen-Verwirrung", „diesen schrecklichsten der Schrecken" bannen, sollte jedoch, woferne ich Fuss' Bemerkungen über das Wagnis, eine Siebenbürgische Flora zu schreiben, recht verstehe, auch die Beleg-Exemplare für eine solche enthalten, wenngleich die *Flora Transsilvaniae excursoria* schon im Jahre 1866, also vor Veröffentlichung der IV. Centurie des *Herbarium normale* erschien. Durch die Herausgabe dieses für die Weiterentwicklung der Siebenbürgischen Botanik überaus belangreichen Werkes erklärt sich zur Genüge auch die Stockung, welche gar bald in der Edition des *Herbarium normale Transsilvanicum* eintrat. Denn, während Centurie I — die Vorbereitungen zu derselben, besonders die Heranziehung heimischer Botaniker zur Mitarbeiterschaft hatten viel Zeit in Anspruch genommen — 1862 erschien, Centurie II im Jahre 1863, Centurie III im Jahre 1864, wurde die IV. Centurie erst im Jahre 1867 ausgegeben. Dafür konnte, dank dem für die Herausgabe der *Flora*

Transsilvaniae excursoria benötigten, massenhaften Pflanzenmateriale, auch die V. Centurie im Jahre 1867 erscheinen, welcher hierauf im Jahre 1868 die VI. und VII. und im Jahre 1869 die VIII. und IX. Centurie gefolgt sind, so dass mit der IX. Centurie die Versäumnisse früherer Jahre, wenn man von solchen überhaupt reden darf, wett gemacht worden waren. Die zwei letzten Centurien, die X. und XI. erschienen im Jahre 1872. Von da ab und noch mehr seit dem Tode seines Begründers gehört das *Herbarium normale Transsilvanicum* zu jenen Unternehmungen unseres Vereines, welche einen tiefen Schlaf schlafen.

Bevor ich nun meine Ansicht darüber zu entwickeln mir erlaube, wie dieses Dornröschen zu erwecken sei, muss ich noch einmal auf die erschienenen Centurien des *Herbariums normale Transsilvanicum* zurückgreifen. Bei der Herausgabe desselben war an sechs Exemplare gedacht worden. Das eine sollte in Hermannstadt in der Sammlung unseres Vereines aufbewahrt werden und die anderen fünf Exemplare sollten den Museen in Budapest, Wien, Breslau, Klausenburg und Karlsburg, wo damals Dr. Ludwig Haynald als röm.-kath. Bischof von Siebenbürgen wirkte, zugesendet werden. Des Besitzes aller XI Centurien des Herbar's erfreut sich jedoch nur unser Verein allein. Nach Budapest, Wien und Breslau wurden blos die sieben ersten Centurien gesendet, während im Klausenburger Museum den Mitteilungen des Herrn Dr. Aug. Kanitz zufolge nur sechs Centurien vorfindig sind, endlich in Karlsburg gar keine, da die hingesandten Centurien vermutlich dem Haynald'schen *Herbarium* einverleibt worden sind.

Unverkennbar treten uns aus dieser, dem ursprünglichen Vorhaben und Plane wenig entsprechenden Verteilung der Exemplare des *Herbarium normale Transsilvanicum* die grossen Schwierigkeiten entgegen, mit denen der verewigte Michael Fuss zu kämpfen gehabt hat, und zwar schon zu einer Zeit, in welcher noch nicht die gierige Flamme einen grossen Teil seines reichen Pflanzenschatzes verzehrt hatte, — Schwierigkeiten, deren Tragweite besonders aus dem Umstande ermessen werden möge, dass M. Fuss anfangs nur auf die Mithilfe Daniel Reckerts angewiesen war. Später traten in die Reihe der Mitarbeiter auch Karl Unvericht, Victor v. Janka und besonders Josef Barth ein; trotzdem ruhte der Löwenanteil an der Arbeit und Mühe, welche die Herausgabe des Normal-Herbariums verursachte, auf den

Schultern von Michael Fuss. Hat doch von den 1091 Nummern — in den Centurien sind auch Duplikate enthalten — 803 Nummern Fuss selbst gesammelt, während er von Jos. Barth 133, von K. Unverricht 64, von Daniel Reckert 47, von V. v. Janka 23, von Gabriel Wolff 5, von M. Herzog 4, von Fr. Fronius 3, von Ludwig Reissenberger 2, ferner von G. Bergleiter, K. Fuss, Joh. Göbbel, G. Kayser, Fr. Kladni, Fr. Platz und Ernst Sill je eine Nummer erhielt.

Nach diesen unvermeidlichen, orientierenden Bemerkungen über die Anlage und Fortführung des *Herbarium normale Transsilvanicum* durch Michael Fuss sei mir nun, bevor ich die Möglichkeit der Fortsetzung desselben nach der Seite ihrer Durchführung erörtere, gestattet, die Frage aufzuwerfen und zu beantworten:

A. Was hat mit dem in den XI Centurien des Herbarium normale vorhandenen Pflanzenmaterial zu geschehen?

Es soll selbstverständlich in dieser Fragestellung weder einerseits, wie es scheinen könnte, eine Kränkung oder Beleidigung für den gegenwärtigen Kustos der botanischen Sammlungen liegen, noch dürfte sie sich jedoch anderseits als überflüssig erweisen, wenn man bedenkt, dass auch in Siebenbürgen die botanische Forschung, besonders in den letzten zehn Jahren, unverkennbare Fortschritte gemacht hat, Fortschritte, welche vor Allem mit den Namen: A. v. Kerner, V. v. Janka und L. Simonkai eng verknüpft sind.

Erwägt man zunächst, dass die ältesten Pflanzen des *Herbarium normale Transsilvanicum*, die der I. Centurie, welche, nebenbei bemerkt, grösstenteils interessante, ja sogar seltene Kinder der Siebenbürgischen Flora enthält, seit 28 Jahren in den Sammlungskästen aufgestellt sind, so dürften doch, selbst bei guter Besorgung, gar manche Exemplare durch die Quälgeister der Botaniker, durch *Ptinus* und *Anobium*, gelitten haben, es sei denn, dass schon früher die ganze Sammlung vergiftet wurde. Sollte das jedoch seinerzeit nicht geschehen sein, so müsste zunächst das Material der eilf Centurien des *Herbarium normale Transsilvanicum* auf seinen Zustand geprüft, das Unbrauchbare entfernt und die brauchbaren Exemplare etwa durch Bestreichen mit einer Lösung von Quecksilbersublimat in Alkohol (1 : 200) vergiftet werden.

Wäre in dieser Weise das Material selbst zunächst gesichtet

und gesichert worden, so müsste eine Revision desselben erfolgen, bei welcher auf Grund der neuesten Aufzählung der Siebenbürger Pflanzen, der *Enumeratio florae Transsilvanicae vasculosae critica* von Dr. Ludwig Simonkai (Budapest, 1886; kiadta a magyar természettudományi társulat), welche auch dem letzten Supplement zu Nyman's *Conspectus* zu Grunde liegt, die Spezies des *Herbarium normale Transsilvanicum* kritisch geprüft und hierauf die Etiketten mit den nötigen Bemerkungen versehen werden müssten.

Die Unabweisbarkeit dieser kritischen Prüfung dürfte sich vor Allem aus nachfolgenden Erwägungen ergeben. Durch genauere Erforschung der nördlichen, westlichen und südlichen Grenzgebirge Siebenbürgens, sowie des Hügellandes zwischen der grossen Kokel und dem Marosch einerseits und zwischen diesem und dem Szamos andererseits, namentlich durch Barth, Csató, Janka, Kerner, Porcius und Simonkai sind sowohl zahlreiche Zusammenziehungen von Arten und Varietäten, als auch hinwieder Spaltungen in neue Formen nötig geworden. Arten, welche zweifelhaft waren, sind neu aufgefunden und dadurch zu sicheren Bürgern des transsilvanischen Florengebietes geworden (z. B. *Pirola umbellata L.*, *Alchemilla fissa n.*, *Salix daphnoides Vill.*, *Salix Kitaibeliana Willd.*, *Daphne Blagayana Freyn* und andere), während anderseits in den letzten Jahren auch entweder ganz neue, oder wenigstens aus Siebenbürgen bisher nicht beobachtete Formen und Arten aufgefunden worden sind (*Alchemilla acutiloba Stev.*, *Salix blanda [babylonica × fragilis]*, *Potentilla Römeri Siepf.*, *Rubus Dacicus Borbás*, *Prunella spuria [grandiflora × vulgaris] Stapf*, *Quercus Heuffelii [Robur × subconferta] Simk.*, *Quercus Tabajdiana Simk.* u. s. w.).

Die grössten Veränderungen in der siebenbürgischen Flora sind aber, wie schon angedeutet wurde, dadurch eingetreten, dass Arten, welche früher für identisch mit denen der österreichischen und deutschen Flora gehalten wurden, als verschieden sich herausgestellt haben, während andererseits in ausgedehntestem Masse Zusammenziehungen stattgefunden haben. — Wie einschneidend aber hiedurch auch das *Herbarium normale Transsilvanicum* berührt wird, dürfte aus folgender Zusammenstellung sich ergeben, wenngleich sie von der Vollständigkeit weit entfernt ist:

Nr. 23. *Iris transsilvanica Fuss* = *I. pumila L.*
„ 28. *Colchicum pannonicum Griseb.* = *C. autumnale L.*
„ 29. *Gagea stenopetala Rchb.* = *G. pratensis Pers.*

Nr. 56. *Pinguicula leptoceras Rchb.* = *P. vulgaris L.*
„ 57. *Scrophularia laciniata W. et K.* = *Sc. lasiocaulis Schur.*
„ 61. *Primula macrocalyx Bunge* = *P. officinalis L.*
„ 64. *Rhododendron myrtifolium Sch. et K.* = *Rh. Kotschyi Simk.*
„ 78. *Paronychia capitata Lam.* = *P. cephalotes M. B.*
„ 87. *Isatis tinctoria L.* = *I. praecox Kit.*
„ 125. *Crocus veluchensis Herbert* = *Cr. Heuffelianus Herb.*
„ 132. *Muscari botryoides Mill.* = *M. transsilvanicum Schur.*
„ 142. *Trichera lancifolia* = *Knautia lancifolia Heuff.*
„ 144. *Galium pusillum L.* = *G. Sudeticum Tausch.*
„ 156. *Origanum vulgare L.* = *pro parte O. Barcense Simk.*
„ 183. *Onobrychis montana DC.* = *O. Transsilvanica Simk.*
„ 185. *Rhodiola rosea L.* = *Rh. Scopolii Kerucz.*
„ 238. *Lycopodium Helveticum L.* = *Selaginella helvetica L.*
„ 245. *Pyrethrum alpinum W.* = *Tanacetum alpinum L.*
„ 278. *Potentilla opaca L.* = *P. rubens Crantz.*
„ 290. *Pulsatilla vulgaris Mill.* = *pro parte P. nigricans Störk.*
„ 297. *Vaccaria pyramidalis Rb.* = *Saponaria Vaccaria L.*
„ 318. *Jurinea mollis Rchb.* = *J. Transsilvanica Spr.*
„ 331. *Equisetum pannonicum Kit.* = *E. ramosissimum Desf.*
„ 351. *Phyteuma globulariaefolium Hoppe* = *Ph. confusum Kerner.*
„ 356. *Melittis grandiflora Sm.* = *M. Melissophyllum L.*
„ 359. *Pedicularis Hacquetii Graf* = *P. Carpatica Andrae.*
„ 369. *Cynanchum Vincetoxicum R. Br.* = *C. laxum Bartling.*
„ 390. *Viola Riviniana Rch.* kommt sicher vor, das ? ist zu löschen.
„ 432. *Iris silvatica L.* kommt nicht vor.
„ 453. *Linaria vulgaris L.* = *L. intermedia Schur.*
„ 492. *Euphorbia epithymoides Jacq.* = *E. polychroma Kerner.*
„ 521. *Koeleria interruptu Schur* = *K. cristata L.*
„ 533. *Salix serotina Schur* = *S. triandra L.*
„ 545. *Centaurea Austriaca L.* = *C. nervosa Lam.*
„ 557. *Onosma pseudo-arenarium Schur* = *O. arenarium W. R.*
„ 564. *Androsace pauciflora Vill.* kommt nicht vor.
„ 567. *Gentiana excisa Pers.* = *G. acaulis L.*
„ 590. *Viola macrostipulata Schur* = *V. stagnina Kit.*
„ 598. *Cerastium anomalum W. et K.* = *Stellaria anomala W. et K.*
„ 623. *Bromus erectus Huds.* = *Br. Transsilvanicus Steud.*
„ 630. *Platanthera Schuriana Fuss* = *Pl. bifolia L.*
„ 644. *Hieracium Seridis Fries* = *H. tridentatum Fries.*

Nr. 653. *Pulmonaria mollis Wolff* kommt nicht vor.
Pul. mollis auct. transs. = *P. molissima Kerner.*
„ 660. *Scrophularia olympica Janka* = *Scr. lasiocaulis Schur.*
„ 675. *Saxifraga cymosa W. et K.* = *S. Pedemontana All.*
„ 683. *Polygala Barthiana Fuss* = *P. sibirica L.*
„ 691. *Viola Kitaibeliana Schult.* = *V. arvensis Murr.*
„ 693. *Ranunculus Pseudo-Vilarsii Schur* = *R. Breyninus Crantz.*
„ 730. *Carex Personii Sieb.* = *Carex canescens L.*
„ 752. *Galium silvaticum auct. tr.* = *G. Schultesii Fl. Wettst.*
„ 757. *Artemisia Baumgartenii Bess.* (1832) = *A. eriantha Ten.* (1830).
„ 767. *Scutellaria commutata auct. tr.* = *Sc. altissima L.*
„ 774. *Solanum chlorocarpum auct. tr.* = *S. vulgare (nigrum) L.*
„ 776. *Androsace articulata Schur* = *A. arachnoidea Schott.*
„ 793. *Polygonum Bellardi auct. tr.* = *P. patulum M. B.*
„ 800. *Hypericum Burseri Kerner* = *H. Transsilvanicum Cel.*
„ 823. *Crociris iridiflorus Schur* = *Crocus banaticus Heuff.*
„ 835. *Valerianella* mit ? = *V. Morisonii Spr.*
„ 838. *Erigeron pseudo-acris Schur* = *E. acre L.*
„ 851. *Teucrium supinum L.* = *T. montanum L.*
„ 862. *Chaerophyllum hirsutum L.* = *Ch. Cicutaria Vill.*
„ 883. *Fumaria* mit ? = *F. prehensilis Kit.*
„ 893. *Dianthus plumarius L.* = *D. spiculifolius Schur.*
„ 942. *Hieracium murorum auct. tr.* = *H. silvaticum L.*
„ 959. *Gentiana Amarella L.* = *G. caucasica M. B.*
„ 984. *Amygdalus nana L.* = *A. Pallasiana Janka.*
„ 1039. *Lilium Pyrenaicum Bmgt.* = *L. Jankae Kerner.*
„ 1047. *Anthemis tenuifolia Schur* = *Achillea Schurii Schultz Bipt.*

Vielleicht wohnt dieser Liste soviel Ueberzeugungskraft inne, dass die Notwendigkeit einer Revision des Materiales der eilf Centurien des *Herbarium normale Transsilvanicum* sich daraus als logische Konsequenz ergiebt, selbst für den Fall, dass man mit Borbás dem Werke Simonkai's einen nur ephemeren Wert beizumessen gesonnen und geneigt wäre. Wie sehr übrigens durch Simonkai's Vorgang, mag er vielleicht auch nicht überall konsequent durchgeführt worden sein, wie seine wissenschaftlichen Gegner ihn vorwerfen, die Flora Siebenbürgens alteriert wird, dürfte auch daraus hervorgehen, dass Simonkai selbst nach Hinzuzählung einiger später konstatierter Arten als Summe der siebenbürgischen Phanerogamen und Gefäss-Kryptogamen rund 2300

Spezies erhält, während M. Fuss in seiner *Flora Transsilvaniae excursoria* auf 3478 Arten kommt, bei der Anregung des *Herbarium normale Transsilvanicum* aber sogar 4000 Arten anzunehmen geneigt war, dabei freilich in vorsichtiger Weise den schelmischen Zusatz machend: „Wenn's wahr ist!"

Gelegentlich der kritischen Revision müssten auch diejenigen Nummern des *Herbarium normale Transsilvanicum* zusammengezogen werden, unter welchen eine und dieselbe Art ausgegeben wurde. Solche Nummern sind z. B.

Nr. 733 = 323 = 23		Nr. 969 = 183
„ 917 = 727		„ 984 = 194
„ 922 = 24		„ 1001 = 801
„ 923 = 25		„ 1004 = 106
„ 925 = 28		„ 1023 = 912 = 114
„ 944 = 47		„ 1084 = 90
„ 957 = 17		„ 1086 = 484
„ 958 = 778 = 64		„ 1099 = 400

Von den so revidierten und zusammengezogenen Centurien müsste dann ein genaues und zwar doppeltes Verzeichnis zusammengestellt und gedruckt werden, einmal nämlich nach den Nummern der Centurien und dann nach systematischer Anordnung, wobei, wie bisher, Nyman's Sylloge zu Grunde zu legen wäre, da diese Aufzählung sich recht wohl als Herbar-Katalog benutzen lässt.

Meritorische Vorschläge zur Durchführung dieser Revision des *Herbarium normale Transsilvanicum* für den Schluss dieser Auseinandersetzungen mir vorbehaltend, schreite ich jetzt an die Erörterung der Modalitäten,

B. Wie die Fortsetzung d. h. die Weiterführung und Vervollständigung des Herbarium normale Transsilvanicum ermöglicht werden könne?

Da erscheint denn meiner Meinung und Auffassung nach die Ermöglichung der Fortsetzung, die, ich darf es wohl annehmen, ein Wunsch aller Vereinsmitglieder ist, ausschliesslich in der Beschränkung auf das eine, unserem Vereine gehörige Exemplar gelegen. Die so begrenzte Arbeit lässt sich wohl leisten, während ein Zurückgreifen auf den ursprünglichen Plan der Herausgabe in sechs Exemplaren, selbst wenn der Verein, was ich eben bezweifle, die dazu nötigen Kräfte hätte, zum Mindesten mit einigen Modifi-

kationen verbunden wäre. Ich meine damit, dass zunächst an Stelle des Museums in Karlsburg, das sowieso keine einzige Centurie des *Herbarium normale Transsilvanicum* besitzt, der botanische Garten in Berlin zu treten hätte, dass ferner auch das Museum in Bukarest mit einem Exemplar beteiligt werden müsste. Dann aber müssten zwei Exemplare ganz neu, von der I. Centurie an, aufgelegt und die anderen vier Exemplare (Budapest, Klausenburg, Wien und Breslau) von der VIII., beziehentlich (Klausenburg) von der VII. Centurie an zuerst ergänzt werden, bevor an eine Weiterführung des *Herbariums* gedacht werden könnte. Zu einer solchen Arbeit, deren Schwierigkeit nur derjenige ermessen kann, der selbst seit Jahren in ausgedehnter Weise im „lieben Heu" arbeitet, gebricht es unserem Vereine an den dazu nötigen Arbeitskräften, so dass nur in der oben angedeuteten Beschränkung sich auch hier wird Erkleckliches leisten lassen.

Um auf dieser, wenn auch kleinen, so doch möglichen Basis das *Herbarium normale Transsilvanicum* unseres Vereines weiter zu führen, zu ergänzen und zu vervollständigen, wäre zunächst der Herbar-Nachlass des verewigten Michael Fuss, insoweit er nicht schon im Besitze unseres Vereines ist, zu beschaffen, kritisch zu sichten und herauszugeben. Dann müssten alle Freunde und Förderer, welche die *Scientia amabilis* in Siebenbürgen hat, ersucht werden, den Verein in seinem Vorhaben zu unterstützen und zwar selbst dann, wenn sie nicht zu den Mitgliedern desselben gehören sollten. Ich hege die Ueberzeugung, dass die meisten der so angegangenen Botaniker sich zur Förderung dieses wissenschaftlichen Unternehmens herbeiliessen, besonders, wenn nicht zu hohe Forderungen an sie gestellt würden. Als solche denke ich mir nur die freiwillig übernommene Verpflichtung von Seite der Aufgeforderten, jährlich zehn Spezies in drei Herbar-Exemplaren für den Verein zu sammeln, zu präparieren und unfrankiert demselben zuzusenden. Die Pflanzen könnten auch gewöhnliche, verbreitete Arten sein, dürften nur nicht im Centurien-Verzeichnisse schon enthalten sein. Das eingesandte und wo möglich bestimmte Material wäre dann einem Fachmanne zur Ueberprüfung zuzusenden, worauf zwei der eingegangenen Exemplare der zu bildenden Centurie einzuverleiben wären. Das dritte Exemplar hätte dem Karpaten-Museum zuzugehen, in welchem ich mir, nebenbei bemerkt, die Ordnung des Materiales zunächst nach Regionen und in diesen

erst nach natürlichen Familien denke. So würde der Verein von den Mitarbeitern nichts als die geringe Mühe beanspruchen, jährlich 30 Herbar-Exemplare zu präparieren. Um jedoch die Mitarbeiter in keiner Weise zu fesseln und zu beengen, wäre von der Einsendung von Offertlisten abzusehen und lieber die Möglichkeit, ja sogar Wahrscheinlichkeit mit in den Kauf zu nehmen, von zwei oder drei Mitarbeitern dieselbe Art zu erhalten. Selbstverständlich müsste, sobald eine Centurie komplett wäre, dieselbe in den „Verhandlungen und Mitteilungen" unseres Vereines veröffentlicht und Separatabzüge denjenigen Mitarbeitern zugesendet werden, welche dem Vereine nicht angehören.

Was nun, um vom Theoretischen zum Praktischen überzugehen,

C. die Ausführung der Fortsetzung des Herbarium normale Transsilvanicum

anlangt, so denke ich mir dieselbe in folgender Weise. Zunächst hätte, entsprechend dem in dem Abschnitte A. Gesagten, der Herr Kustos der botanischen Sammlungen die Sichtung des brauchbaren vom unbrauchbaren Material des *Herbarium normale Transsilvanicum* vorzunehmen und die nicht vergifteten Exemplare durch Vergiftung gegen den Insektenfrass zu sichern. Die nun zu erfolgende kritische Prüfung unter Zugrundelegung des Simonkai'schen Werkes müsste, wie schon erwähnt wurde, einem Fachmanne zugewiesen werden. Als die hiezu geeignetste Persönlichkeit schlage ich den bedeutendsten der bisherigen Mitarbeiter am *Herbarium*, den vorzüglichen Kenner der siebenbürgischen Flora, Herrn Pfarrer Josef Barth vor, welcher in seinem grossen Privat-Herbarium ein ausgezeichnetes Vergleichs-Material für die kritische Durchprüfung der Centurien des *Herbarium normale Transsilvanicum* besitzt. Herrn Barth müsste nun Centurie auf Centurie zugeschickt werden, und der Verein nicht nur die Kosten der Sendung und Rücksendung, sowie die Kosten der Indrucklegung der Verzeichnisse tragen, sondern auch Herrn Barth ein zu vereinbarendes Honorar für seine nicht geringe Mühe auswerfen. An Herrn Barth wäre auch der Fuss'sche Herbar-Nachlass, sowie das später von den zu erwerbenden Mitarbeitern eingehende Material zur Ueberprüfung zu senden.

Als diejenigen Botaniker nun, welche vom Vereinsausschusse um ihre Mitwirkung an der Fortsetzung des *Herbarium normale*

Transsilvanicum anzugehen wären, erlaube ich mir die nachfolgenden 20 Herren namhaft zu machen:

1. Alexi P. A. Dr., Gymnasial-Professor in Naszod.
2. Barth Josef, evang. Pfarrer in Langenthal.
3. Blocki Bronislaw, Prof. an der Forstakademie in Lemberg.
4. Borbás V. Dr., Universitäts-Professor in Budapest.
5. Csató Joh. v., Vizegespan und k. Rat in Nagy-Enyed.
6. Cserni Béla Dr., Gymnasial-Professor in Karlsburg.
7. Gönczi L., Professor in Székely-Udvarhely.
8. Herzog Michael, † evang. Pfarrer in Tekendorf.
9. Istvánffy de Madefalva, Kustos des National-Museums in Budapest.
10. Kanitz Aug. Dr., Direktor des botan. Gartens in Klausenburg.
11. Henrich Karl in Hermannstadt.
12. Porcius Florian, Ritter v., emer. Vizekapitän in Alt-Rodna.
13. Reissenberger Ludwig, Professor in Hermannstadt.
14. Römer Julius, Professor an der Mädchen-Bürgerschule in Kronstadt.
15. Schullerus Dr., Professor in Sächsisch-Regen.
16. Schuster Julius in Hermannstadt.
17. Simonkai Lajos Dr., Prof. an der Oberrealschule in Arad.
18. Téglás Gábor, Direktor der Oberrealschule in Déva.
19. Walcz Lajos, Gärtner des botan. Gartens in Klausenburg.
20. Wolff Julius Dr., Apotheker in Torda.

Selbstverständlich will diese Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen und vertrüge nicht nur, sondern erhofft noch manchen Zusatz, der vielleicht später erfolgen wird, wenn, wie zu hoffen, auch jüngere Kräfte in den Dienst der guten Sache sich stellen.

Sollte nun, wie wohl anzunehmen ist, auch nur die Hälfte der angeführten Botaniker ihre Mitarbeiterschaft zusagen, so könnten jährlich 100 Arten zuwachsen, welche der Verein ohne nennenswerte Auslagen erhalten würde. Erst dann, wenn auf die erörterte Weise keine Beiträge für das *Herbarium normale Transsilvanicum* zugingen, müsste der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften auch daran gehen, Reiseunterstützungen denjenigen Mitarbeitern zu gewähren, welche weniger erforschte Gebiete, z. B. die östlichen Hochebenen und Gebirgszüge unseres Vaterlandes botanisch auszubeuten gesonnen wären.

Am Schlusse meiner anspruchslosen Auseinandersetzungen angelangt, zu denen eine dankenswerte Anregung aus der Mitte unseres Vereinsausschusses den Anstoss gab, nehme ich mir die Freiheit, folgende Anträge zu stellen:

a) Es wolle eine löbliche Vollversammlung des Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt den vorliegenden und vorgetragenen Programm-Entwurf insoweit zustimmend zur Kenntnis nehmen, als auch sie die baldige Fortsetzung und Fortführung des von Michael Fuss begonnenen *Herbarium normale Transsilvanicum* als eine im Interesse der heimischen Naturforschung gelegene, wünschens- und erstrebenswerte Arbeit bezeichnet.

b) Es wolle eine löbliche Vollversammlung des Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt den vorliegenden Programm-Entwurf dem Ausschusse zur geschäftsmässigen Behandlung und seinerzeitigen Berichterstattung zuweisen.

Ueber den heutigen Stand der Altersstarextraction.

Von

Dr. August Fabritius.

Sehr geehrte Herren Collegen!

„Es ist eine Lust zu leben!" hatte Ulrich v. Hutten frohlockend ausgerufen, als die finstern Schatten des Mittelalters sich zu lichten begannen und — nicht am wenigsten durch sein Bemühen herbeigeführt — das Morgenrot der geistigen Erlösung und Befreiung eben glänzend aufging.

Von ähnlichen gehobenen Gefühlen, verehrte Herren Berufsgenossen, wird wohl jeder von uns erfüllt werden, wenn er einen Blick zurückwirft auf die Entwickelung, die unsere Kunst — die in humanem Sinn zu üben, wir die schöne Aufgabe haben — im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte genommen hat, und so mancher von uns wird nach diesem erhebenden Rückblick mit einer Variation des Hutten'schen Ausrufes freudigen Herzens in die Worte ausbrechen: „Es ist eine Lust Arzt zu sein!" — Denn wie ganz anders, wie vor zwanzig Jahren steht die Heilkunde heute da.

Da ist es vor allem die Chirurgie, die seit des grossen Lister's segensreicher That einen ungeahnten Aufschwung genommen hat.

Operationen, vor deren Vornahme vor wenigen Jahrzehnten selbst die kühnsten Chirurgen zurückschreckten, weil sie sie für unausführbar, für unmöglich hielten, werden heute nicht nur von den hervorragenden Klinikern geübt, sondern sind, man könnte fast sagen, ein Gemeingut der Aerzte geworden.

Galt doch das *Peritoneum* noch bis in die neuere Zeit als ein *noli me tangere*.

Die heilige Scheu vor ihm ist geschwunden.

Gerade in dieser Richtung feiert die moderne Chirurgie und die operative Gynäkologie ihre glänzendsten Triumphe.

Und was das *Peritoneum* früher war, das galt bis vor wenigen Jahren von der *dura mater* des Gehirns, bis Horsley

und von Bergmann kamen und zeigten, dass auch eine Hirnchirurgie nicht nur berechtigt, sondern sogar geboten sei.

Doch nicht die Kühnheit des operativen Eingriffes allein ist es, der die moderne Chirurgie ihre heutige geachtete Stellung verdankt.

Es ist vielmehr die mit der Operation verbundene Sicherheit des Erfolges.

Früher war der unbekannte und unfassbare *Genius epidemicus* an der schlechten Heilung schuld. Heute kennen wir diesen bösen Feind und haben durch Lister gelernt, ihn zu verhüten.

Damit ist aber freilich die Verantwortung des operierenden Arztes auch eine ungleich grössere geworden wie früher. Denn nach jeder chirurgischen „Entgleisung“ muss der gewissenhafte, aufrichtige Chirurg der Fehlerquelle sorgfältigst nachforschen, um sie ein nächstesmal zum Heile seiner Kranken zu vermeiden.

Doch auch die innere Medizin, deren Können zu ihrem Kennen so oft im grellsten Widerspruch steht, hat sich ihrem Ziele, dem leidenden Kranken Hilfe und Genesung oder doch wenigstens Linderung zu bringen, wesentlich genähert; ja seit dem November vorigen Jahres stand gerade sie im Vordergrund des allgemeinen Interesses und zwar in einem Grade, wie dies wohl selten in der Geschichte der Medizin vorgekommen sein mag.

Robert Koch hatte durch seine beispiellos zu nennende Autorität am Schlusse des vorigen Jahres — obwohl der kühle, gewissenhafte, ruhige Forscher gleich anfangs vor übertriebenen, überschwänglichen Hoffnungen warnte — die Aerzte und die Laienwelt in einen Rausch der Begeisterung und Hoffnungsseligkeit versetzt.

Eine Ernüchterung, der Katzenjammer, war unvermeidlich.

Doch obwohl es wahrscheinlich noch jahrelanger vorurteilsfreier Arbeit bedarf, bevor diese so überaus wichtige Frage als abgeschlossen wird betrachtet werden können, so kann wohl schon heute so viel als sicher ausgesprochen werden, dass Koch zur Bekämpfung der Tuberkulose und vielleicht auch der übrigen Infectionskrankheiten, einen bisher unbekannten, verheissungsvollen neuen Weg beschritten hat, der vielleicht doch zum so heiss ersehnten Ziele führt.

Während, wie wir eben kurz anzudeuten suchten, die Chirurgie und die innere Medizin im Laufe der beiden letzten Jahrzehnte

die tiefstgehenden Umwälzungen erfahren haben, oder ihnen entgegengehen, so vollzog sich während dieser Zeit auf einem schon früher selbständig gewordenen Tochtergebiet der Chirurgie, der Augenheilkunde, die Entwickelung ruhiger, glatter; wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Okulistik ihre Sturm- und Drangperiode schon früher durchzumachen hatte.

Durch das harmonische, sich glücklich ergänzende Zusammenwirken von Männern der Theorie, wie Helmholtz, des Erfinders des Augenspiegels, und Donders, des Begründers der Refractions- und Accomodationsanomalien des Auges, mit Männern der Praxis — ich nenne nur den genialen, himmelstürmenden Albrecht v. Gräfe und den im besten Sinne des Wortes conservativen Arlt — hatte die Augenheilkunde schon früher eine Höhe erreicht, die einer Steigerung nicht mehr fähig zu sein schien.

Doch auch in der Ophthalmologie gab es glücklicherweise keinen Stillstand, sondern ein stetiges, wenn auch langsameres Fortschreiten.

Auch in ihr gährt und brodelt es unablässig, und so manche Frage, die bereits als gelöst angesehen wurde, taucht von neuem auf, nach anderer Gestaltung ringend.

So steht es auch mit der Frage der operativen Entfernung der Altersstare.

Nachdem Albrecht v. Gräfe's modifizierte lineare Starextraction durch zwei Jahrzehnte die operative Okulistik fast ausschliesslich beherrscht hatte, giebt sich seit wenigen Jahren eine rückläufige Bewegung in dieser Richtung kund, und wenn ich es heute versuche diese Bestrebungen vor Ihnen, meine verehrten Herren Berufsgenossen, kurz zu besprechen, so thue ich dies im Gefühle der Unzulänglichkeit meiner Kräfte und wende mich daher mit der Bitte um gütige Nachsicht an Sie.

Ich weiss, dass ich Ihnen, verehrte Kollegen, nichts neues und nichts abgeschlossenes bieten kann; doch dürften meine Auseinandersetzungen vielleicht eines gewissen persönlichen Reizes nicht entbehren, da ich in der glücklichen Lage bin, in der Frage der Altersstaroperationen auf eigene Erfahrungen mich stützen zu können.

Es ist bekannt, dass die Frage der Altersstaroperation sehr alt ist.

Von den frühesten Zeiten bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts gab es von Ort zu Ort wandernde „Starstecher", Aerzte oder auch Laien, die den Star, die getrübte Linse, aus dem Pupillarbereich zu entfernen suchten, indem sie ihn mit einer Nadel oder einem feinen Dorn durch Depression oder durch Reclination in den Glaskörper versenkten.

Dabei ereignete es sich gelegentlich, dass Teile des Stares, oder auch die ganze getrübte Linse, in die vordere Kammer vorfielen und von hier aus durch Eröffnung der vorderen Kammer entfernt wurden, wie dies namentlich Petit des öftern gethan.

Da war es nun die grosse That des Franzosen Daviel, dass er im Jahre 1745 den gelegentlichen Zwang zu einer freigewählten Methode ausbildete, dass er mit voller Ueberlegung die Hornhaut eröffnete, um die *Cataract* an Ort und Stelle aufzusuchen und sie in die vordere Kammer und von da aus dem Auge treten zu lassen*).

Daviel ist also der Begründer der eigentlichen Starextraction.

Da er zur Eröffnung der Hornhaut drei Instrumente brauchte, so erfuhr sein Verfahren bald eine wesentliche Verbesserung, die darin bestand, dass der lappenförmige Hornhautschnitt, den man nach abwärts anlegte, mit einem Instrument, dem bekannten Beer'schen Messer, ausgeführt wurde.

Die Regenbogenhaut blieb für gewöhnlich unversehrt; nur gelegentlich, wenn sie vorgefallen war und sich nicht zurückschieben liess, wurde ein Teil von ihr entfernt.

So stand die Frage bis zu Albrecht v. Gräfe, diesem glänzenden Gestirn am augenärztlichen Himmel.

Da nach dem Daviel'schen Verfahren in einer nicht geringen Zahl von Fällen das operierte Auge durch Lappen- oder gänzliche Eiterung zu Grunde ging, trachtete Gräfe die Daviel'sche Methode — die Lappenextraction — zu verbessern.

Er ging — im Geiste seiner Zeit — von der Ansicht aus, dass aus dem Grunde bei dem Daviel'schen Verfahren so häufig eine Eiterung auftrete, weil die gefässlose *Cornea* und die in ihr gesetzte Lappenwunde hiezu besonders neige.

---

*) Becker, die Universitätsaugenklinik in Heidelberg.

Zur Vermeidung dieser Uebelstände verlegte Gräfe nach vielfachen Versuchen den Schnitt mehr peripher in die gefässreiche *Sclera* und gab der früheren Lappenwunde eine mehr lineare Gestalt.

Da infolge der peripheren Schnittführung, die Gräfe nach aufwärts anlegte und die notwendigerweise zur Bildung eines Bindehautlappens Veranlassung gab, die Regenbogenhaut fast stets vorfiel und regelmässig abgetragen werden musste, machte Gräfe aus der Not eine Tugend und erhob die Staroperation mit *Iridectomie* zur Methode.

Diese modifizierte, d. h. mit *Iridectomie* verbundene periphere Gräfe'sche Linearextraction wurde nun — weil sie thatsächlich günstigere Erfolge ergab, als das Daviel'sche Verfahren — von den Augenärzten fast zwanzig Jahre lang ausschliesslich geübt.

Nur in gewissen Fällen, die eine besondere Sorgfalt erheischten, zerlegte man nach dem Vorschlag von Mooren in Düsseldorf, der grösseren Sicherheit wegen, die Operation in zwei Zeiten. Man führte zuerst die vorbereitende, die präparatorische *Iridectomie* aus, die man bei nicht völlig reifen Cataracten mit der künstlichen Maturation des Stares nach Förster — die bekanntlich in der Massage der getrübten Linse besteht — verbinden kann, um erst nach sechs bis acht Wochen die eigentliche Staroperation nachfolgen zu lassen.

Doch auch das Gräfe'sche Verfahren sollte nicht ewig währen.

Es kam mit Lister zu Beginn der siebziger Jahre die segensreiche Zeit der *Antisepsis*, die jetzt immer mehr und mehr in die der *Asepsis* übergeht, nach dem Grundsatz: man inficiere nicht, dann braucht man auch nicht zu desinficieren.

Es vollzog sich durch Listers grosse That ein mächtiger Umschwung in den bisher herrschenden Anschauungen über Wundheilung.

Man lernte erkennen, dass jede reine Wunde *per primam* heilen müsse, und dass die früher hierbei so häufig auftretende Eiterung auf einer Infection beruhe, die man nicht nur ausschliessen könne, sondern die zu vermeiden die heilige Pflicht jedes Chirurgen sei.

Diesen neuen Anschauungen konnte und durfte auch die Augenheilkunde sich nicht verschliessen, und sie betrat ebenfalls, wenn auch etwas spät und zögernd, den Weg der *Asepsis*.

Auf ihr fussend wurden sich die Augenärzte dessen bewusst, dass die Eiterung nach Staroperationen nicht davon abhänge — wie selbst Gräfe noch angenommen — ob der Schnitt in die *Cornea* oder in die *Sclera* zu liegen komme, und ob er mehr lappenförmig oder mehr linear sei; sondern davon, ob völlig keimfrei operiert wurde, oder ob eine Infection der Wunde stattgefunden habe.

Mit dieser neuen Erkenntniss wurde die rückläufige Bewegung in der Frage der Staroperation eingeleitet.

Man verlegte den Schnitt aus der *Sclera* wieder entweder in den *Limbus corneae* oder in die *Cornea* selbst, und mit dieser mehr centralen Schnittführung hing es unmittelbar zusammen, dass man sich bestrebte, ähnlich wie beim alten Daviel'schen Verfahren, die Regenbogenhaut unversehrt zu lassen, d. h. ohne *Iridectomie* zu operieren.

Die Frage nun, ob man die Altersstaroperation mit oder ohne *Iridectomie* ausführen solle, bewegt die okulistische Welt in hohem Grade, und es ist nicht zu leugnen, dass das Bestreben, dem Staroperierten die völlig runde, vollkommen bewegliche Pupille zu erhalten, sehr vieles für sich hat, dass es als das Ideal der Staroperation anzusehen sei, dem man nachzustreben habe.

Doch will mir dünken, dass diese Angelegenheit für uns Privatärzte, die wir nicht, wie die Kliniker, die Aufgabe haben, neue Operationsmethoden an den sich uns anvertrauenden Kranken zu erproben, sondern nur bereits bewährte Verfahren in Anwendung zu ziehen, noch nicht genügend geklärt sei.

Gerade die Frage, ob die Altersstarextraction mit oder ohne *Iridectomie* auszuführen sei, führte mich im Herbste vorigen Jahres an die Augenkliniken in Klausenburg, Budapest und Wien, wo ich von den Meisterhänden der Herren Professoren Schulek und Fuchs das neue Verfahren vielfach ausüben sah und auch Gelegenheit hatte, den Verlauf der operierten Fälle zu verfolgen.

Da muss ich nun gestehen, dass die ohne *Iridectomie* operierten Starfälle allerdings ein ideales Resultat geben, wenn sie gelingen.

Doch in einer nicht geringen Zahl von Fällen sah ich nachträglich, entweder gleich am Tage nach der Operation oder später, einmal sogar nach einer Woche, einen Irisvorfall auftreten, der dann bei einem gereizten, schmerzhaften Auge entfernt werden musste.

Solche Fälle haben mich — getreu dem eben entwickelten Grundsatz, der mir für den Arzt in unsern Verhältnissen der richtige zu sein scheint, – bewogen, das neue Verfahren nicht zu üben, sondern einstweilen noch bis zur weitern Klärung dieser Frage, bei der Extraction mit *Iridectomie* zu bleiben.

Bevor ich Ihnen nun, meine verehrten Herren Berufsgenossen, in aller Kürze die Gesichtspunkte mitteile, die mich bei der Vornahme der Altersstaroperation leiten, und bevor ich Sie mit meiner Statistik bekannt mache, drängt es mich zweier Söhne unseres Völkleins pietätvoll zu gedenken, die beide — obwohl nicht ausschliesslich Augenärzte — auf dem Gebiete der operativen Augenheilkunde Hervorragendes geleistet haben.

Der eine von ihnen fand die Stätte für seine segensreiche Wirksamkeit in unserem Nachbarlande Rumänien. Es war Dr. Josef Fabritius. Mehr wie tausend Starblinde, die seiner feinfühligen, sichern Hand die Wiedererlangung ihres Augenlichtes verdanken, beklagen tiefbetrübt das zu rasche Hinscheiden ihres Wohlthäters, der im kräftigsten Mannesalter am 18. August 1888 abberufen wurde, und ich verehre in ihm dankerfüllten Herzens meinen Freund und Lehrer, unter dessen Leitung ich in Craiova im Jahre 1885 meine ersten Staroperationen ausführen durfte.

Dem zweiten Manne, dessen ich gedenken möchte, war es vergönnt, in seinem Vaterlande seine beglückende Kunst ausüben zu können. Es war Dr. Carl Krasser in Mühlbach, dessen Name in unserm Land hauptsächlich als Augenarzt einen ganz besonders guten Klang hatte, und dessen segenspendende Hände seit dem 11. Januar dieses Jahres nun auch zur ewigen Ruhe verurteilt sind.

Ehre dem Andenken dieser beiden, leider zu früh dahingeschiedenen Landsleute und Collegen!

Was nun die von mir geübte Operationsmethode betrifft, so will ich vorausschicken, dass ich den reifen Altersstar gewöhnlich in einer Zeit operiere.

Bloss bei sehr alten Leuten, die das 70. Jahr bereits überschritten haben, und bei denen nach der *Iridectomie* sehr häufig eine stärkere Blutung auftritt, welche die Entfernung der getrübten Linse sehr erschwert oder selbst unmöglich macht, schicke ich die vorbereitende *Iridectomie* der eigentlichen Staroperation voraus. Dasselbe thue ich, wenn ein Patient bloss auf ein Auge ange-

wiesen ist, endlich wenn der Star noch nicht völlig reif ist, in welchem Falle ich mit der präparatorischen *Iridectomie* die künstliche Reifung des Stares nach Förster verbinde.

Besteht auf beiden Augen der graue Altersstar, so operiere ich mit Vorliebe in der Weise, dass ich das eine Auge in einer Zeit vom Star befreie und dann am zehnten Tag nach der Operation auf dem zweiten Auge die vorbereitende *Iridectomie* ausführe, um nach Verlauf von Wochen oder Monaten auf diesem zweiten Auge den Star mit noch grösserer Aussicht auf völligen Erfolg entfernen zu können.

Ist der graue Altersstar reif und unkompliciert, d. h. ist Lichtempfindung und Projektion normal, und besteht kein Bindehautleiden, Catarrh oder Trachom, und ist keine Thränensackblennorrhoe vorhanden, auf deren Bestehen sehr sorgfältig geachtet werden muss, so gehe ich in unserm Kronstädter k. ung. Landes-Augenspital bei der Operation folgendermassen vor.

Der Starkranke liegt in einem Bett, das auf Rollen leicht beweglich ist. Ich lege grosses Gewicht darauf, dass der Operierte gleich ruhig liegen bleibe und nicht nach der Operation noch aufstehen oder sogar, wie dies vorkommt, ein Stockwerk steigen müsse, um in das für ihn bestimmte Bett zu gelangen.

Ich stehe oder sitze zur Rechten des Patienten und operiere dessen linkes Auge mit der rechten, sein rechtes Auge mit der linken Hand.

Die Instrumente werden in kochendem, destilliertem Wasser keimfrei gemacht und dann in 2% Carbollösung gelegt.

Die Stirn, Nase, Wangen und Augenlider des Kranken werden mit Wattebäuschchen, die mit Sublimatlösung (1—5000) getränkt sind, sorgfältig abgewaschen. In derselben Weise wird der Conjunctivalsack gereinigt, der überdies mit einem flachen, gebogenen Ansatz eines Irrigators ausgespült wird, den ich an der Klinik des Herrn Professors Fuchs in Wien kennen lernte, wo ich stets das freundlichste und fördernste Entgegenkommen fand, für das ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Nach der Reinigung des Auges und seiner Umgebung wird das Auge unempfindlich gemacht durch wiederholte Einträufelung einer 2% Cocaïnlösung, die wir seit dem Jahre 1884 einem jungen Wiener Arzte, Dr. Carl Koller, zu verdanken haben.

Was die Narkose bei den chirurgischen Eingriffen, das ist das *Cocaïn* bei den Augenoperationen geworden.

Es ist eine ausserordentliche Wohlthat für den Patienten, weil sich durch dasselbe die Starentfernung nahezu völlig schmerzlos gestaltet; blos das Fassen und Abschneiden der Regenbogenhaut ist etwas schmerzhaft.

Doch auch für den Arzt ist das Cocaïn eine bis vor kurzem nicht für möglich gehaltene Erleichterung, da er infolge der grössern Ruhe des Patienten selbst viel ruhiger, sicherer und leichter operieren kann, als dies früher möglich war.

Ist die *Cornea* anästhetisch, so wird der Lidhalter eingelegt und die Operation begonnen.

Nachdem ich die Bindehaut des *Bulbus* dicht am untern Rand der Hornhaut mit einer mit einem Schloss versehenen Pincette gefasst, führe ich mit dem Graefe'schen Messer einen grossen Lappenschnitt im *Limbus corneae* oder in der *cornea* selbst aus, indem ich, das Messer horizontal haltend, etwas über dem Aequator der *Cornea* eingehe, das Messer in horizontaler Richtung durch die vordere Kammer durchführe und in gleicher Höhe mit dem Einstich den Ausstich anlege.

In sägenden Zügen vollende ich den Lappenschnitt nach aufwärts, einen Conjunctivallappen, auf den früher so grosses Gewicht gelegt wurde, fast stets vermeidend.

Nun gehe ich, während unsere Wärterin, eine überaus zuverlässige, geschulte Frau, die Fixationspincette übernimmt, mit der Irispincette in die vordere Kammer ein, bis dicht zum *sphincter pupillae,* ziehe die Regenbogenhaut ganz wenig hervor und schneide dann, dem Vorgange des Herrn Professors Fuchs folgend, gerade nur die Spitze des Iriszipfels von vorne her ab, die Scheerenpincette, die Wecker'sche Pinces-ciseaux, senkrecht auf die Richtung der Wunde haltend, wodurch die Bildung eines möglichst kleinen, spitzbogenförmigen *Coloboms* ermöglicht wird.

Nachdem ich die Fixationspincette hierauf wieder selbst übernommen, erfolgt die Eröffnung der Kapsel mit einem gebogenen spitzen Häckchen oder in letzter Zeit, ebenfalls nach dem Beispiel des Herrn Professors Fuchs, mit der Kapselpincette.

Das Heraustreten der getrübten Linse bewirke ich durch Druck mit dem Daviel'schen Löffel auf den untern Teil der Hornhaut, oder ich entferne bei ängstlichen Patienten schon früher

den Augenlidhalter und fördere die cataractöse Linse dadurch zu Tage, dass ich mit dem obern Augenlid sachte auf die obere Wundlippe und mit dem untern auf den untern Teil der Cornea drücke.

Sind Starreste zurückgeblieben, so suche ich sie durch sorgfältiges Drücken mit dem untern Augenlied auf den untern Teil der Cornea herauszustreifen.

Das Verfahren, diese Starreste durch Ausspülung der vordern Kammer herauszuschwemmen, habe ich nie geübt.

Die Irisschenkel werden endlich durch sanftes Reiben mit dem obern Augenlid reponiert, oder, wenn dies nicht gelingt, mit dem Spatel an den richtigen Ort zurückgebracht.

Ist in der vordern Kammer kein Blut und war es möglich, die Linsenreste — so weit sichtbar — aus dem Auge zu entfernen, so halte ich den frisch operierten Patienten die Finger der Hand vor das Auge, um sie von dem glücklichen Gelingen der Operation zu überzeugen.

Dann werden die Lider leicht geschlossen und es wird ein, beide Augen bedeckender Verband, ein *Binoculus*, angelegt, der in Jodoformgaze, Watte und einer Calicotbinde besteht.

Für ausserordentlich wichtig bei der Starextraction halte ich das Anlegen eines grossen Bogenschnittes im *Limbus corneae* oder in der *Cornea* selbst, da durch ihn das Heraustreten des Stars wesentlich erleichtert wird.

Ein Vernähen des *Corneal*-Schnittes am Schlusse der Operation, wie es in neuester Zeit hier und da — allerdings nur bei der Extraction ohne *Iridectomie* — geübt wird, ist — meiner Ansicht nach — zum mindesten überflüssig.

Nach der Operation ist eine völlige Verdunkelung des Krankenzimmers nicht nötig; es wird blos all zu grelles Licht abgehalten.

Die Nachbehandlung gestaltet sich sehr einfach.

Der Verbandwechsel erfolgt täglich oder jeden zweiten Tag, wobei ich mich auf eine Reinigung der Lidränder mit Sublimatbäuschchen beschränke.

Das Einträufeln mit *Eserin* oder *Atropin* ins operierte Auge habe ich in der letzten Zeit gänzlich vermieden.

Vier Tage lang bleiben beide Augen geschlossen, dann wird durch weitere drei Tage blos das operierte Auge verbunden.

Nach Verlauf einer Woche erhält der Patient, der schon früher im Bette aufsitzen durfte, die Erlaubnis aufzustehen.

Das operierte Auge bleibt nun frei und wird blos durch eine graue Brille vor dem ungewohnten Licht geschützt.

Bei völlig glattem Wundverlauf am 14. Tage die Entlassung aus dem Spital; zuvor aber setze ich dem Operierten probeweise ein Starglas vor, dessen freudiges Erstaunen über die ihm wieder erschlossene Aussenwelt sich gewöhnlich in der lebhaftesten Weise äussert.

Das fortwährende Tragen der Starbrille wird jedoch erst nach Ablauf von 2—3 Monaten gestattet.

Wenn ich nun zum Schlusse daran gehe, Sie, meine verehrten Herren Collegen, mit meiner Statistik bekannt zu machen, so bin ich mir des Misslichen eines solchen Vorgehens wohl bewusst.

Eine richtige Statistik von Staroperationen kann eigentlich erst nach Verlauf eines Jahres aufgestellt werden; denn in einer Zahl von Fällen ist der unmittelbare Erfolg der Operation zufriedenstellend, trübt sich aber im Laufe der Zeit, und umgekehrt bleiben oft beträchtliche Starreste zurück, die sich später wider Erwarten gut aufsaugen.

Ich habe mich zwar nach dem fernern Schicksal der von mir Operierten — so weit es möglich war — erkundigt; doch ist es klar, dass dem aufgestellten Grundsatze aus äussern Gründen nicht genügt werden konnte.

Genaue Sehproben, wie sie von einer wissenschaftlichen statistischen Zusammenstellung gefordert werden, konnte ich in den meisten Fällen aus dem einfachen Grunde nicht vornehmen, weil die grösste Zahl der von mir Operierten des Lesens unkundig war und selbst die Prüfung des Sehens mit den sogenannten Hacken bei der durchschnittlich geringen Intelligenz meiner Starkranken zuverlässige Resultate nicht ergeben hätte.

Ich muss mich daher bei den von mir wegen Altersstar Operierten, deren Zahl sich auf 177 beläuft, — wobei 11 komplizierte Stare und die Discissionen bei weichen Staren jugendlicher Individuen nicht mit eingerechnet sind, — auf folgende Abstufungen beschränken.

Verluste infolge Corneal-Eiterung oder von *Panophthalmitis* hatte ich sieben zu beklagen, zirka 4%.

Eine blosse Besserung des Sehvermögens infolge von sehr reichem Nachstar oder von nachträglich auftretender Entzündung des Auges erzielte ich fünfmal, während die übrigen 165 Starblinden

durch die Operation ein derartig gutes Sehen erlangten, dass sie einer Führung nicht bedurften und ihrer gewohnten Beschäftigung als Landleute, Taglöhner u. s. w. nachgehen konnten.

Glaskörpervorfall nach der Entwicklung der Linse trat zwölfmal auf, ohne von bösen Folgen begleitet zu sein, und nur einmal erfolgte *prolapsus corporis vitrei* vor der Linsenentbindung. Doch trotz dieses unerwünschten Zufalles konnte die Linse nach Entfernung des Lidhalters durch Druck mit den Lidern auf den *Bulbus* leicht entfernt werden. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall; der Erfolg war gut.

Die Weber'sche Schlinge habe ich zur Entfernung der cataractös getrübten Linse aus dem Auge niemals verwenden müssen.

Einige der staroperierten Fälle verdienen wohl eine besondere Erwähnung.

Bei einem siebzigjährigen rumänischen Geistlichen, der das eine Auge schon früher verloren hatte, bildete sich auf dem zweiten Auge grauer Star, der von mir im Jahre 1886 in einer Zeit mit *Iridectomie* operiert wurde. (Ich übte damals die Zerlegung des Eingriffes in zwei Zeiten bei Patienten, die blos auf ein Auge angewiesen sind, noch nicht.) Dabei trat bei der Kapselspaltung der fatale Unfall ein, dass nach dem Herausfliessen von reichlichen, milchig getrübten Corticalmassen es mir nicht gelang, den kleinen harten Kern aus dem Innern des Auges herauszubefördern, dieser bei dem Extractionsversuch sich vielmehr nach oben und aussen luxierte. Verlauf und unmittelbarer Erfolg der Operation waren gut, doch trat später Entzündung des Auges infolge des im Glaskörper zurückgebliebenen Starkernes auf, welche die ursprünglich sehr gute Sehschärfe wesentlich herabsetzte. Der Alte lebt jedoch noch und kann sich allein vertreten.

Ein Fall, der mir den Nutzen der präparatorischen *Iridectomie* bei alten Leuten besonders deutlich zeigte, war folgender. Bei einer achtzigjährigen Frau, in deren Urin sich weder Eiweiss noch Zucker nachweisen liess, trat nach dem vorläufigen Regenbogenhautausschnitt eine derartig starke Blutung auf, dass zu ihrer Aufsaugung mehr wie drei Wochen erforderlich waren. Nach Verlauf von mehreren Monaten führte ich die Starextraction ohne jeden Zwischenfall mit gutem Erfolge durch.

Was ein staroperiertes Auge unter Umständen auszuhalten vermag, darüber belehrte mich folgendes Vorkommnis.

Am 13. November 1889 nahm ich bei einer achtundsechzigjährigen Frau, nach vorausgeschickter Iridectomie, die Kataract-Extraction vor. Nachdem die ersten zwei Tage gut verstrichen waren, bekam die Patientin, die an einer *Umbilicalhernie* litt, am Abend des 16. November heftige Unterleibsbeschwerden mit häufigem Brechen. Die Frau hatte derartige Schmerzen, dass sie trotz Abmahnens der Wärterin aus dem Bett aufsprang und im Zimmer ruhelos auf und ab ging, bis endlich nach Verabreichung von Opiumtinktur Erleichterung und Beruhigung auftrat. Trotz dieses, mich sehr beängstigenden Zwischenfalles erfolgte glatte Heilung der Wunde mit guter Sehschärfe.

Die besonders von Pagenstecher geübte Extraction des Stares in der geschlossenen Kapsel machte ich — ohne sie zu beabsichtigen — zweimal.

Das einemal handelte es sich um einen sehr unvernünftigen Patienten, der nach dem Cornealschnitt und der Iridectomie so stark presste, dass die Linse samt der Kapsel aus dem Auge heraustrat.

Beim zweiten Fall handelte es sich um einen überreifen Cataract mit verdickter Kapsel. Bei dem Versuch, die Kapsel mit der Kapselpincette zu zerreissen, gelang mir dies Vorhaben nicht, es folgte vielmehr die Linse samt der Kapsel dem Zuge der Pincette.

Da in beiden Fällen nur mässige Mengen von Glaskörper zu Tag traten, war der Erfolg beim ersten Patienten zufriedenstellend, beim zweiten sogar gut.

Auffallend war mir, dass in vier Fällen bei der Extraction kein eigentlich fester Kern sich fand, obwohl die Patienten sämtlich das dreissigste Lebensjahr bereits überschritten hatten.

Wundsprengung im Verlauf der Nachbehandlung trat dreimal auf. Sie bewirkte bloss eine Verzögerung, jedoch keine Störung der Heilung.

Nach der Staroperation hatte ich einmal Gelegenheit eine bald vorübergehende psychische Störung und einmal auch die noch nicht genügend erklärte, wahrscheinlich auf Blendung beruhende Erscheinung des Rotsehens, der *Erytropsie,* zu beobachten.

Nachstaroperationen führte ich blos fünfmal aus, und zwar viermal durch *Discissio per scleram* und einmal durch *Iridotomie.*

Was das Alter der Cataracte betrifft, so gelangten zwei Stare zur Operation, die seit 10 Jahren bestanden; in zwei andern Fällen soll die Trübung der Linse sogar vor 20 Jahren aufgetreten sein.

Erkundigen wir uns nach dem Alter der operierten Patienten, so standen 8 zwischen dem 24—30sten Lebensjahr, 19 zwischen 30—40sten, 39 zwischen dem 40—50sten, 31 zwischen dem 50 bis 60sten, 54 zwischen dem 60—70sten, 22 zwischen dem 70—80sten, und weitere 4 hatten auch dies hohe Alter überschritten.

Sehr verehrte Herren Kollegen! Zu Beginn meiner Mitteilungen hatte ich die Ansicht ausgesprochen, dass die Oculistik im Laufe der letzten zwanzig Jahre nicht so tiefgreifende Veränderungen erfahren habe, wie andere Disziplinen der Heilkunst, wohl aus dem Grunde, weil sie ihren Höhepunkt schon früher erreicht hatte.

Doch die neueste Zeit ist, wie wir gesehen haben, auch an der Augenheilkunde nicht spurlos vorübergegangen. Sie brachte ihr das aseptische Verfahren, das die operativen Eingriffe am Auge, speziell die Staroperationen, ungefährlich, nahezu absolut sicher macht, und sie beschenkte Arzt und Patienten mit der Wohlthat des schmerzverhütenden Cocaïns.

Dankbaren Herzens erkennt jeder Augenarzt diese schönen Errungenschaften der neuesten Zeit in seinem Fache an, vor allen aber der Provinzarzt, da er sich sagen muss, dass hiedurch das Operieren auf oculistischem Gebiet — im Verhältnis zu früher — nicht nur sicherer, sondern auch leichter geworden ist, und dass die Asepsis und das Cocaïn es ihm eigentlich möglich gemacht haben, das Starmesser und die Lanze zu führen, zum Wohle der sich ihm anvertrauenden blinden Menschheit und zu seiner eigenen, inneren Befriedigung.

Mitteilungen über die Bodenverhältnisse Hermannstadts auf Grund von Brunnengrabungen.

Von

Dr. J. Capesius, Seminarprofessor.

Bei den öffentlichen Neubauten, die während des letzten Jahres in Hermannstadt durchgeführt worden sind, wurde auch eine Anzahl von Schachtbrunnen gegraben und bei vier derselben fand eine Aufnahme der durchsetzten Schichten statt, deren Ergebnisse ich nachstehend mitteile. Die Brunnen selbst sind folgende:

I. Der zur Aufnahme der Blitzableitung bestimmte Brunnen hinter dem Magazinsgebäude der neuen Trainkaserne.

II. Der Trinkwasserbrunnen neben dem Unteroffiziersgebäude der Trainkaserne — etwa 200 M. westlich von I.

III. Der Brunnen vor dem Hauptgebäude der neuen Jägerkaserne neben der Jungenwaldstrasse — etwa 1000 M. südwestlich von II.

IV. Der Brunnen im Garten des Landeskirchenseminars (Schewisgasse 32) — etwa 850 M. nordwestlich von III.

Der Brunnen II wurde im November 1890 gegraben und es erfolgte die Aufnahme durch Herrn Oberingenieur Nickl, der so gütig war, die von ihm angefertigte Profilskizze dem naturwissenschaftlichen Verein zur Verfügung zu stellen. Die übrigen drei Brunnen wurden im Mai und Juni 1891 gegraben und ich beobachtete die erschlossenen Schichten, soweit nur thunlich, derart, dass ich teils beim Graben, teils beim Ausmauern selbst in den Schacht hineinstieg.

Indem ich mich nach ähnlichen Beobachtungen zum Zwecke der Vergleichung umsah, kam ich auf die im VI. Jahrgang dieser Mitteilungen veröffentlichten Ergebnisse der von M. Bielz in den Jahren 1830—1832 unternommenen Brunnenbohrungen auf dem Wiesenplatz und im theresianischen Waisenhaus. Da verhältnismässig wenige unserer Leser noch im Besitz jenes Jahrgangs sein dürften, erscheint es zweckmässig, diese Profile, soweit sie für die Vergleichung in Betracht kommen, hier noch einmal — in Meter umgerechnet — anzuführen. Ich bezeichne sie fortlaufend mit

V. Bohrung auf dem Wiesenplatz — etwa 1300 M. nordöstlich von IV;

VI. Bohrung im theresianischen Waisenhaus — etwa 1450 M. nord-nordwestlich von V.

Die so gewonnenen Schichtenprofile gebe ich derart wieder, dass die erste Colonne die laufende Nummer, die zweite die Gesamttiefe unter dem Erdhorizonte, die dritte die Mächtigkeit der Schichte und die vierte deren Charakterisierung enthält.

I. Brunnen hinter dem Magazinsgebäude der Trainkaserne.

1.	Bis 3·4 M.	3·4 M.	Lehm;
2.	„ 4·6 „	1·2 „	fester Schotter mit gelbem Sand, das Geschiebe desselben höchstens nussgross, darunter Partien von ziemlich reinem Sand (sandsteinartig);
3.	„ 5·0 „	0·4 „	weissgelbe und gelbe Thonschicht von wechselnder Mächtigkeit;
4.	„ 5·5 „	0·5 „	Schotter;
5.	„ 5·8 „	0·3 „	Thonschicht von wechselnder Mächtigkeit (wie oben Nr. 3);
6.	„ 6·3 „	0·5 „	Schotter;
7.	„ 6·6 „	0·3 „	gelber Sand, in der Mitte gelblich-weisser, glimmerreicher Thon, fällt S—N, Steigung 5—10 °;
8.	„ 8·4 „	1·8 „	Schotter von wechselnder Dicke der Bestandteile: oben bis zur Grösse einer Kinderfaust, hie und da durchsetzt von reinem Sand, dann feinerer Schotter, unten wieder gröber, bis über faustgross.
9.	„ 8·9 „	0·5 „	grau und gelber Thon (Mergel) deutlich geschichtet, von wechselnder Mächtigkeit, setzt in SW bei 8·4 M., in NO bei 8·7 M. ein, fällt also SW—NO;
10.	„ 9·2 „	0·3 „	feiner glimmerreicher Sand, etwas thonhaltig, fällt SW—NO unter etwa 5 °.

Die weitere Schichtenfolge wurde von mir nicht beobachtet, indes war zuletzt eine ziemliche Partie blauen, Congerien führenden Mergels ausgehoben worden, auf welchem somit das Wasser auf-

getreten sein dürfte. Nach Fertigstellung des Brunnens fand ich den Wasserspiegel 12·5 M. tief unter dem Erdhorizont, die Wassertiefe 1·6 M., somit die Gesamttiefe des Brunnens 14·1 M.

II. Brunnen beim Unteroffiziersgebäude der Trainkaserne.

1. Bis 0·5 M. 0·5 M. Humus;
2. „ 2·5 „ 2·0 „ fester gelber Lehm;
3. „ 3·7 „ 1·2 „ gelber Sand gemischt mit Lehm und kleinen Steinen;
4. „ 6·3 „ 2·6 „ reiner gelber Sand mit Schotter gemischt;
5. „ 7·3 „ 1·0 „ gelber Sand mit abgerundeten Steinen gemischt;
6. „ 10·82 „ 3·52 „ einerseits weisser reiner Sand, andererseits gelber Sand;
7. „ 10·92 „ 0·10 „ harte Mergelschichte;
8. „ 12·42 „ 1·50 „ feiner rötlicher Sand; in der Tiefe von 12·36 M. kam das Wasser zum Vorschein.
9. „ 13·72 „ 1·30 „ weisser ins Grüne spielender Sand, welcher teils mit Mergelstücken gemischt ist;
10. „ 14·75 „ 1·03 „ grauer Sand.

Tiefe des Wasserspiegels 12·36 M., Wassertiefe 2·39 M., Gesamttiefe somit 14·75 M.

III. Brunnen vor dem Hauptgebäude der neuen Jägerkaserne (neben der Jungenwaldstrasse).

1. Bis 4·0 M. 4·0 M. Lehm;
2. „ 4·5 „ 0·5 „ Lehm und Thon (grau und gelb) mit Schotter;
3. „ 7·0 „ 2·5 „ Schotter von wechselnder Dicke der Bestandteile;
4. „ 7·5 „ 0·5 „ sandiger und namentlich glimmerreicher Thon;
5. „ 8·6 „ 1·1 „ feiner Schotter;
6. „ 10·9 „ 2·3 „ gelber Sand auf dessen Grund das Wasser auftritt.

Die Tiefe des Wasserspiegels war nach Fertigstellung des Brunnens 11 M. unter dem Erdhorizont (ebenso fand ich sie nach der anhaltenden Dürre dieses Herbstes am 20. Oktober), die Tiefe

des Wassers nach Angabe der Arbeiter 1 M., somit die Gesamttiefe 12 M. Die aus der wasserführenden Schicht ausgehobenen Partien bestanden aus reinem Schotter — abgerundetes Geschiebe von Quarz, Pegmatit, Gneiss u. dgl. bis zum Durchmesser von 10 Cm. und darüber — und ziemlich reinem Sand mit gelblichem Schein; auch die grösseren Steine zeigten vielfach gelben Rostbeschlag.

IV. Brunnen im Garten des Landeskirchenseminars.*)

1.	Bis 1·0 M.	1·0 M.	schwarzer (durch Humus gefärbter) Lehmboden;
2.	„ 3·5 „	2·5 „	gelber Lehm, durchzogen von schwarzgefärbten Rissen, darin einzelne schwarze Thonconcretionen;
3.	„ 5·0 „	1·5 „	gelber, sandiger Lehm (glimmerführend); Baumwurzelfasern reichen bis 3·7 M. Tiefe;
4.	„ 8·2 „	3·2 „	mit lehmigem Sand gemischter Schotter von wechselnder Grösse der Bestandteile — einzelne Stücke bis zu 15 Cm. Durchmesser;
5.	„ 8·5 „	0·3 „	Sand ohne grössere Steine, ziemlich locker;
6.	„ 9·0 „	0·5 „	Sand mit grössern Steinen — bis faustgross. Im untern Teile dieser Schicht tritt in SO eine SW—NO unter 15—20° fallende Thonschicht herein von wechselnder Mächtigkeit — bis 30 Cm. — ohne indess durchzugehen. Der Thon ist grau, auf den vielen Spaltflächen gelb gezeichnet, von Feuchtigkeit durchzogen, weich;
7.	„ 9·2 „	0·2 „	Sand ohne grössere Steine;
8.	„ 11·1 „	1·9 „	Sand mit gröberm Schotter (abgerundete Geschiebe bis zu 10 Cm. Durchmesser, einzelne bis 20. Cm. Längsausdehnung). Bei 11 M. tritt in NO eine Thonschicht, ähnlich wie bei 9 M. in SO, herein;

*) Ein durch Proben aus den einzelnen Schichten dieses Brunnens gebildetes Schichtenprofil in verjüngtem Massstab ist in der Lehrmittelsammlung des Landeskirchenseminars aufgestellt.

9.	Bis	12·75 M.	1·65 M.	von SW her dringt Wasser ein in einem ziemlich weissen feinen Sand, in dem einzelne Stücke aufgeweichten Thons vorkommen.

Nach vollendeter Aushebung steigt das Wasser in zwei Tagen von 12·75 M. bis zu dem in der Folge constant eingehaltenen Niveau von 11 M. Tiefe unter dem Erdhorizont, die Wassertiefe findet sich 1·5 M., so dass der Boden des Brunnens durch Versandung etwas gehoben erscheint.

V. Bohrung auf dem Wiesenplatz.*)

1.	Bis	1·97 M.	1·97 M.	schwarze aufgeschüttete Erde;
2.	„	4.92 „	2·95 „	rotgelber Lehm;
3.	„	5·47 „	0·55 „	rotgelber Lehm mit Glimmer und Sand;
4.	„	7·37 „	1·90 „	gelber Sand;
5.	„	7·63 „	0·26 „	sandiger, gelber Mergel;
6.	„	9·37 „	1·74 „	feiner glimmerreicher gelber Sand;
7.	„	11·17 „	1·80 „	Geschiebe mit wenig Sand;
8.	„	11·49 „	0·32 „	sandiger gelber Mergel;
9.	„	14·97 „	3·48 „	gröbere Geschiebe mit wenig gelbem Sand und Thon vermischt;
10.	„	17·92 „	2·95 „	feiner gelblich-grüner Sand;
11.	„	18·13 „	0·21 „	gelber Mergel;
12.	„	20·55 „	2·42 „	blauer Mergel mit etwas Talkglimmer;
13.	„	21·92 „	1·37 „	blaugrauer feiner Sand;
14.	„	27·29 „	5·37 „	fester, mit Glimmerlagen unterlegter, blättriger blaugrüner Mergel.

Die Bohrung wurde auf 69 M. Tiefe fortgesetzt und traf in etwa 67 M. auf Wasser in einer Schicht feinern und gröbern Sandes. Die bis dahin durchsetzten Schichten sind abwechselnd Sand und Mergel. Bei 45 M. und 54 M. werden Spuren von Braunkohlen erwähnt.

VI. Bohrung im theresianischen Waisenhaus.

1.	Bis	0·79 M.	0·79 M.	aufgeschütteter sandiger Boden;
2.	„	2·29 „	1·50 „	schwarze Dammerde, fest und schwer, mit wenigen Quarzkörnern durchspickt;

*) Dieses und das folgende Profil aus den „Verhandlungen und Mitteilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften“ VI. Jahrgang 1855, Seite 171 ff.

3.	Bis	3·55 M.	1·26 M.	Flussschotter;
4.	„	5·89 „	2·34 „	Flussschotter in Wellsand übergehend;
5.	„	7·57 „	1·68 „	gröblicher Wellsand mitunter cementiert; der Sand wird immer mehr gelb mit Spuren von Mergel und später ockergelb;
6.	„	7·89 „	0.32 „	grünlicher grober Wellsand mit Cement;
7.	„	8·84 „	0·95 „	brauner Thon ins Schwarze übergehend, zäh mit kleinen haselnussgrossen Quarzgeschieben;
8.	„	9·79 „	0·95 „	der schwarze geht in dunkelgrünen glimmerreichen Thon und dieser in grünlichen groben Sand über;
9.	„	10·11 „	0·32 „	grober Schotter und Sand mit gelblichgrauem Mergel;
10.	„	10·43 „	0·32 „	dunkelgrüner Mergel mit Glimmerblättchen;
11.	„	16·90 „	6·47 „	grünlichgrauer, sehr fester blättriger Mergel mit feinen Talkglimmerblättchen und eingespickten erbsengrossen Sandkörnern.

Die weitere Bohrung bis 41·72 M., wo sie wegen Einsinkens der oberen Schichten eingestellt wird, geht stets durch Mergel, dessen verschiedene Schichten sich nur durch die Farbe und durch verschiedenen Gehalt an Sand oder Glimmer unterscheiden. Bei 18 M. und 20 M. werden Spuren von Lignit bemerkt, bei 24 M. eine Spur von Conchylien.

Versuchen wir nun aus einer Vergleichung dieser sechs Schichtenprofile einen Ueberblick über die betreffenden Formationen zu gewinnen, so dürften sich etwa folgende charakteristische Züge ergeben.

Auf den ersten Blick erkennt man die wesentliche Verschiedenheit zwischen VI einerseits und I—V andererseits. Die diluvialen Lehm- und Schotterschichten, mit denen wir es hier überall zu thun haben, kommen dort gar nicht vor. Es dürften nämlich die Schichten 1—7, wie dies in dem Anschwemmungsgebiet des Zibinflusses, in welchem VI liegt, natürlich ist, als alluviale Bildungen anzusehen sein, unter denen mit Schicht 8, also in etwa 9 M. Tiefe, unmittelbar jungtertiäre (neogene) Formationen einsetzen. Das

geologisch Auffällige dabei ist das unmittelbare Auflagern des Alluviums auf dem Tertiär, während in einiger Entfernung vom Zibin beiderseits (auf dem linken Ufer beispielsweise oberhalb Neppendorf und in höherem Niveau auf dem Hammersdorfer Berg) diluviale Sedimente sich terrassenförmig über die Flussniederung erheben. Dass sie in dieser selbst fehlen, kann wohl nur durch Erosion erklärt werden, so dass also der Zibin im Laufe der Zeit die Diluvialschicht bis auf die neogene Unterlage ausgewaschen und die so gebildete Thalrinne mit seinen eigenen Anschwemmungen zum Teil ausgefüllt hätte.

Der tertiäre Untergrund müsste nun allerdings bei V und VI in einer gewissen Tiefe durchgehende Schichten erkennen lassen, was bei den vorliegenden Profilen nicht der Fall ist. Es findet sich keine in beiden nach Charakteristik, Mächtigkeit und Begrenzung übereinstimmende Schicht. Doch ist dies, glaube ich, lediglich auf Rechnung der sehr beschränkten, lokalen Zufälligkeiten unterworfenen Erkündung zu setzen, wie sie blosse Bohrung liefert. Dadurch wurden die grossen Gesamtzüge der Schichtung verwischt, die in der verhältnismässig geringen horizontalen Ausdehnung, mit der wir es hier zu thun haben, wahrscheinlich dieselbe ist.

Die Profile I—V, welche sämtlich dem geologisch als diluviale Schotterterrasse gekennzeichneten Gebiet der sogenannten Oberstadt angehören, lassen folgende im Grossen übereinstimmende Züge erkennen. Zu oberst eine 3·5—5 M. mächtige Lehmschicht, sodann in I—IV 3—4 M. Schotter — in V dagegen 6 M. Sand und unter diesem erst 3·5 M. Schotter —, darunter endlich in II (und wahrscheinlich auch in I) reinen Sand, während III und IV Sand mit Schotter gemischt zeigen. Auf dem Grunde dieser 5—7 M. mächtigen Schicht tritt dann das Wasser auf, und zwar in I bestimmt nachgewiesen auf neogenem Mergel; auch die höheren Schichten in I zeigen häufigeres Vorkommen von Thon und Mergel, der sonst nur in III ausgiebiger, in IV gar nicht durchgehend, in II in einer bloss 10 Cm. mächtigen Schicht beobachtet wurde. Nun ist von zuverlässiger Seite festgestellt worden, das auch bei einem dritten Brunnen, der auf dem Areal der Trainkaserne gegraben wurde, grössere Mengen Congerien führenden Tegels — desselben, wie er auch in 20—30 M. höherm Niveau auf dem Hammersdorfer Berge sich findet — ausgehoben wurden. Wir dürfen also vielleicht überall

diesen Tegel als den undurchlässigen Boden der Wasserbecken ansehen. Noch ist auf den Unterschied hinzuweisen, dass bei III das Wasser in dem tiefer unter dem Erdhorizont reichenden Schotter auftritt, während bei den übrigen Brunnen die wasserführende Schicht durch Sand gebildet wird.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch einige Andeutungen über die hydrographischen Verhältnisse, auf welche die gemachten Beobachtungen führen, weniger um positive Aufstellungen zu versuchen, für welche die gewonnenen Daten noch nicht ausreichen, als vielmehr, um einigen Winken und Wünschen für weitere Sammlung solcher Daten Ausdruck zu geben.

Ich habe bereits die Vermutung ausgesprochen, dass das in den oben besprochenen Brunnen erschlossene Wasser auf dem tertiären Tegel auftrete, auf dem es dann auch an andern Punkten der Stadt zu treffen sein würde. Die Bohrung auf dem Wiesenplatz (V) hatte allerdings erst in 67 M. Tiefe Wasser ergeben, indes auch hier dürfte beim Uebergang vom Diluvium zum Tertiär, also in Schicht 10 (15—18 M. tief), ein gleiches Wasserbecken durchsetzt worden sein, welches aber durch die bei der Bohrung eingetriebenen Blechrohre abgesperrt wurde. Dass es sich dabei nicht um ein einziges, oder um mehrere mit einander vollkommen communicierende Wasserbecken handeln kann, zeigt die bedeutende Niveaudifferenz des Wasserspiegels, welche zwischen I und II einerseits und III und IV andererseits besteht. Denn I und II liegen unter einem mehrere Meter tiefern Erdhorizont und haben auch eine grössere Tiefe des Wasserspiegels als III und IV. Gegen die etwaige Annahme abfliessender Wasseradern oder Wasserschichten scheint die Beobachtung an III zu sprechen, wo zu verschiedenen Zeiten, die durch abnorme Niederschlags-Verhältnisse wesentlich unterschieden waren, das gleiche Wasserniveau gefunden wurde.

Zu einem sichern Einblick in diese Verhältnisse müssten allerdings die Beobachtungen weiter ausgedehnt werden. Vor allen Dingen wäre ein genaues Nivellement aller Brunnenpunkte erforderlich, welches sich im Anschluss an den städtischen Nivellementsplan leicht durchführen liesse, ferner wiederholte und zwar möglichst gleichzeitige Messung des Wasserstandes in den verschiedenen Brunnen und endlich Feststellung der etwaigen Qualitäts-Unterschiede des Wassers.

Die Wichtigkeit der Sache würde es wohl begründen, dass unsere städtische Behörde diese Untersuchung in die Hand nähme. Zur genauen Erkundung der Bodenverhältnisse aber sollte bei jeder neuen Brunnenanlage eine Aufnahme der erschlossenen Schichten von fachkundiger Seite stattfinden. Der naturwissenschaftliche Verein würde die zu solchen Arbeiten etwa gewünschte Mitwirkung gewiss gerne gewähren.

Uebersicht

der Witterungserscheinungen in Hermannstadt in den Jahren 1887, 1888 und 1889.

Mitgeteilt von

Adolf Gottschling,

Professor.

Geographische Breite von Hermannstadt: 45° 47′ 16·6″ N.
„ Länge „ „ 41° 53′ 14″ v. F.

A) Temperatur (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1887.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	19h	2h	9h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1886	1·3	5·3	2·6	3·07	2·98	5·78	13·4	19	— 6·7	1
Jan. 1887	—3·6	2·2	—1·4	—0·93	—1·09	3·41	9·1	7	—15 6	21
Februar	—7·8	—1·6	—5·5	—4·97	—5·12	—2·92	4·4	28	—22·7	24
März	0·0	8·1	2·6	3·57	3·73	0·93	16·1	17	— 9·3	1
April	5·8	14·7	8·4	9·63	9·88	1·08	23·4	30	— 0·6	5
Mai	13·7	20·8	14·8	16·43	16·77	2·67	32·6	6	8·1	11
Juni	14·1	19·7	14·3	16·03	16·41	1·39	29·5	30	10·5	19
Juli	18·0	26·8	19·7	21·50	21·20	2·10	30·5	21	14·4	8.10.
August	15·4	24·7	17·7	19·27	19·03	0·33	33·0	18	10·1	31
September	13·1	21·9	15·7	16.90	16·66	2·26	31·1	9	4·8	27
Oktober	7·2	13·4	8·1	9.57	9·34	—0·26	20·0	1	— 5·5	24
November	2·6	9·9	4·9	5·80	5.69	2·89	14·3	5	— 9·8	18
Dezember	—2·8	1·1	—2·4	—1·37	—1·48	1·32	7·2	1	—12·2	22
Meteor. Jahr	6·65	13·83	8·43	9·64	9·42	1·22	33·0	21/7	—22·7	2/2
Sonnenjahr	6·31	13·48	8·08	9·29	9·07	0·87	33·0	21/7	—22·7	2/2

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln (1887).**

In der Pentade	Ab-weichung	In der Pentade	Ab-weichung
vom 1.— 5. Januar	8·5	30. Juni bis 4. Juli	3·4
6.—10. „	9·3	5.— 9. „	0·7
11.—15. „	3·6	10.—14. „	2·5
16.—20. „	— 3·0	15.—19. „	3·8
21.—25. „	— 0·7	20.—24. „	3·5
26.—30. „	2·9	25.—29. „	1·9
31. Jan. bis 4. Februar	1·5	30. Juli bis 3. August	4·5
5.— 9. „	— 1·0	4.— 8. „	— 0·8
10.—14. „	— 1·3	9.—13. „	0·6
15.—19. „	— 6·6	14.—18. „	5·0
20 —24. „	— 6·2	19.—23. „	— 0·4
25. Febr. bis 1. März	— 1·9	24.—28. „	— 1·1
2.— 6. „	1·5	29. Aug. bis 2. Sept.	— 0·1
7.—11. „	2·7	3.— 7. „	5·3
12.—16. „	3·0	8.—12. „	6·1
17.—21. „	— 0·4	13.—17. „	4·5
22.—26. „	0·9	18.—22. „	0·4
27.—31. „	1·5	23.—27. „	— 3·0
1.— 5. April	— 1·3	28. Sept. bis 2. Okt.	3·7
6.—10. „	0·2	3.— 7. „	0·1
11.—15. „	0·9	8.—12. „	3·2
16.—20. „	— 3·1	13.—17. „	2·1
21.—25. „	4·6	18.—22. „	— 3·9
26.—30. „	15·6	23.—27. „	— 4·5
1.— 5. Mai	7·7	28. Okt. bis 1. Nov.	2·9
6.—10. „	4·2	2.— 6. „	7·1
11.—15. „	— 0·8	7.—11. „	5·2
16.—20. „	3·1	12.—16. „	— 0·5
21.—25. „	0·2	17.—21. „	— 0·5
26.—30. „	0·8	22.—26. „	4·8
31. Mai bis 4. Juni	1·6	27. Nov. bis 1. Dez.	0·4
5.— 9. „	— 1·4	2.— 6. „	1·6
10.—14. „	— 1·9	7.—11. „	5·0
15.—19. „	— 3·2	12.—16. „	0·7
20.—24. „	— 3·0	17.—21. „	2·9
25.—29. „	0·0	22.—26. „	— 1·3
		27.—31. „	— 1·1

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1887).**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	0·6	— 0·8	— 2·4	2·1	18·1	15·7
2	2·0	— 2·7	— 1·6	4·9	17·1	17·6
3	5·7	— 3·9	2·7	6·2	18·3	20·3
4	4·9	— 4·5	3·8	5·7	22·2	17·7
5	5·0	— 3·3	2·9	7·5	20·7	14·8
6	7·2	— 3·3	3·6	9·8	24·2	17·2
7	8·5	— 4·1	2·5	4·7	19·4	13·9
8	3·2	— 5·3	3·9	12·4	18·0	16·5
9	— 0·6	— 4·8	3·9	3·5	13·6	16·6
10	4·0	— 1·1	5·1	5·3	10·1	19·1
11	3·6	— 4·4	6·1	5·4	9·1	13·7
12	2·3	— 4·8	6·7	8·1	11·1	13·8
13	0·9	— 4·3	8·3	8·3	12·0	13·8
14	— 4·3	— 4·3	— 1·9	11·2	15·4	16·8
15	— 7·0	— 4·2	4·7	12·3	17·6	17·9
16	— 4·9	— 9·7	8·4	9·1	18·0	15·9
17	— 4·8	— 10·0	10·1	3·3	19·9	13·0
18	— 6·8	— 8·1	3·1	3·1	19·1	12·3
19	— 8·1	— 10·8	— 0·1	5·0	14·9	12·6
20	— 10·5	— 7·0	— 0·5	8·4	14·5	13·8
21	— 9·6	— 7·2	— 1·1	11·0	13·2	15·5
22	— 4·6	— 6·3	0·6	13·5	13·7	13·2
23	0·6	— 6·5	2·3	15·9	14·1	14·4
24	— 3·1	— 11·0	6·6	15·4	15·0	15·5
25	— 7·0	0·4	8·5	14·7	17·6	16·7
26	— 7·9	— 4·5	5·0	15·9	18·4	19·0
27	— 4·2	— 4·2	2·9	16·7	16·0	17·4
28	0·6	— 0·9	4·4	16·5	17·9	17·9
29	1·9		5·2	14·9	13·5	18·3
30	3·1		3·4	16·4	15·8	21·0
31	0·2		2·8		18·5	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	21·6	24·1	15·9	16·0	11·8	2·7
2	20·7	25·3	18·4	12·5	13·4	3·5
3	21·9	25·0	20·2	11·6	14·1	— 0·1
4	21·6	20·9	21·3	11·2	13·4	— 2·5
5	21·9	19.3	21·7	11·7	11·9	0·8
6	22·1	17.2	21·5	10·4	9·6	2·7
7	16·2	17·0	21·6	13·1	9·3	3·1
8	18·1	17·7	22·3	14·6	7·8	2·0
9	17·7	21·5	23·0	12·2	8·9	2·4
10	19·7	23·4	22·9	13·3	12·6	2·7
11	21·0	15·1	19·9	16·3	6·9	3·1
12	22·3	16·8	17·3	13·0	6·2	— 0·2
13	21·9	19·8	19·7	15·4	1·1	— 3·7
14	21·0	25·2	19·3	11·1	0·2	— 5·5
15	22·0	22·9	17·5	12·3	4·5	— 2·6
16	23·4	21·7	17·9	13.0	0·3	0·4
17	23·0	23·6	18·4	8·9	— 4·4	— 0·5
18	22·4	23·3	17·0	4·9	— 5·1	— 0·1
19	22·3	15·9	16·9	3·9	— 2·0	— 0·1
20	22·8	16·3	15·6	7·9	6·8	1·6
21	24·5	18·5	10·5	6·4	12·5	— 1·2
22	22·6	21·1	8·5	3·6	7·4	— 9·1
23	22·0	15·3	9·6	0·7	6·7	— 0·5
24	21·8	14·1	11·1	0·4	5·0	6·3
25	19·0	16·0	8·5	4·1	6·1	— 4·6
26	20·6	16·5	8·4	6·0	7·6	— 9·5
27	21·0	16·8	12·0	6·6	2·4	— 0·9
28	22·4	17.6	15·1	10·9	0·4	0·3
29	22·9	17·8	16·2	11·2	— 0·3	— 8·2
30	22·6	15·7	19·5	6·9	0·1	— 9·0
31	22·6	15·5		7.0		— 9·2

B) **Luftdruck** (in Millimeter.)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1887.

Monat	Mittlerer Luftdruck 700+				Abweichung von Normalmittel	Luftdruck 700+			
	19^h	2^h	9^h	Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1886	21·7	21·4	21·8	21·77	—4·60	27.7	15	10·2	10
Jan. 1887	28·3	28·2	28·7	28·40	+0·99	39·2	25	10·3	7
Februar	31·6	31·2	31·8	31·53	+5·77	41·8	5	14·8	20
März	24·8	24·0	24·1	24·30	+1·04	38·2	1	14·1	7
April	23·8	23·0	23·4	23·40	0·12	31·4	12	14·2	7
Mai	22·6	22·2	22·4	22·40	—1·82	27·2	1 u. 24	14·7	21
Juni	25·2	25·0	25·3	25·17	+0·26	30·8	14	19·2	18
Juli	26·1	25·5	26·0	25·87	+0·91	29·2	8	19·6	6
August	24·6	24·3	24·5	24·47	—1·07	30·2	30	13·9	18
September	24·4	23·9	24·0	24·10	—3·22	29·9	18	15·5	28
Oktober	24·8	24·6	25·2	24·87	—2·46	35·9	23	12·6	11
November	23·1	22·6	23·1	22·93	—2·96	35·7	17	15·1	21
Dezember	21·8	21·3	22·3	21·80	—4·57	37·7	3	5·3	28
Meteor. Jahr	25·08	24·66	25·02	24·92	—0·55	41·8	$^5/_2$	10·2	$^{10}/_1$
Sonnenjahr	25·09	24·65	25·01	24·92	—0·55	41.8	$^5/_2$	5·3	$^{28}/_{12}$

b) **Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln (1887).**

In der Pentade	Ab-weichung	In der Pentade	Ab-weichung
vom 1.— 5. Januar	— 4·8	vom 30. Juni bis 4. Juli	+ 2·8
6.—10. „	—10·5	5.— 9. „	+ 0·4
11.—15. „	+ 1·5	10.—14. „	+ 0·7
16.—20. „	+ 4·0	15.—19. „	+ 1·7
21.—25. „	+ 5·2	20.—24. „	+ 0·5
26.—30. „	+ 9·0	25.—29. „	+ 0.7
31. Jan. bis 4. Februar	+ 9·4	39. Juli bis 3. August	+ 1·3
5.— 9. „	+ 8·3	4.— 8. „	+ 2·6
10.—14. „	+ 8·0	9.—13. „	— 2·0
15.—19. „	+ 1·8	14.—18. „	+ 3·0
20.—24. „	+ 0·2	19.—23. „	— 5·2
25. Febr. bis 1. März	+ 8·0	24.—28. „	— 0·8
2.— 6. „	+ 3·3	29. Aug. bis 2. Sep.	+ 1·1
7.—11. „	+ 3·9	3.— 7. „	— 1·4
12.—16. „	— 5·4	8.—12. „	— 2·2
17.—21. „	+ 2·7	13.—17. „	— 1·1
22.—26. „	+ 1·5	18.—22. „	— 3·5
27.—31. „	— 2·3	23.—27. „	— 4·2
1.— 5. April	— 1·9	27. Sep. bis 2. Oktob.	— 6·9
6.—10. „	— 5·4	3.— 7. „	— 2·7
11.—15. „	+ 1·7	8.—12. „	— 7·5
16.—20. „	+ 1·6	13.—17. „	— 7·0
21.—25. „	— 0·9	18.—22. „	+ 1·4
26.—30. „	+ 4·8	23.—27. „	+ 2·7
1.— 5. Mai	+ 0·6	28. Okt. bis 1. Nov.	— 1·3
6.—10. „	— 2·2	2.— 6. „	— 5·0
11.—15. „	— 1·0	7.—11. „	— 4·8
16.—20. „	— 3·3	12.—16. „	— 5·2
21.—25. „	— 2·2	17.—21. „	— 1·6
26.—30. „	— 2·1	22.—26. „	— 2·0
31. Mai bis 4. Juni	— 0·3	27. Nov. bis 1. Dez.	+ 2·1
5.— 9. „	+ 0·5	2.— 6. „	+ 3·3
10.—14. „	+ 2·1	7.—11. „	— 5·5
15.—19. „	— 0·8	12.—16. „	+ 1·1
20.—24. „	— 0·6	17.—21. „	— 6·8
25.—29. „	+ 1·1	22.—26. „	— 9·2
		27.—31. „	—12·0

c) Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700 + (1887).

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	23·9	33·7	36·9	20·0	25·2	26·0
2	24·9	31·9	31·0	20·9	24·0	25·2
3	25·2	33·7	28·0	20·3	22·1	23·8
4	21·2	39·9	27·2	23·3	22·2	24·0
5	18·3	41·5	25·2	24·1	26·2	24·6
6	14·5	33·8	26·3	19·1	24·0	23·7
7	10·8	28·8	30·0	15·2	23·6	24·0
8	16·4	31·6	30·2	14.9	20·3	26·6
9	22·3	35·7	30·8	17·8	19·3	27·9
10	22·1	36·3	23·6	23·8	19·2	24·4
11	25·7	34·2	22·5	30·0	21·6	25·2
12	30·5	34·9	20·8	29·5	22·4	26·4
13	29·5	33·7	17·0	24·7	21·3	28·1
14	29·3	28·2	20·3	20·9	22·1	29·9
15	30·8	29·9	15·5	21·1	25·5	28·0
16	28·9	34·7	14·8	22·2	25·8	27·7
17	29·5	30·8	13·4	28·9	24·8	21·1
18	30·8	21·4	21·2	28.6	22·5	19·7
19	32·7	20·2	25·2	23·2	15·8	21·8
20	34·8	19·6	32·4	21·7	15·6	23·6
21	36·0	22·7	25·2	22·0	16·7	22·8
22	29·9	27·3	32·0	22·8	20·3	24·5
23	25·3	29·6	27·2	21·4	22·2	23·6
24	31·9	29·8	22·7	21·6	26·4	25·3
25	39·0	30·7	19·4	23·7	26·1	26·2
26	37·1	30·6	20·2	25·7	23·1	23·8
27	35.7	37·0	22·7	26·4	24·5	23.9
28	35·0	40·7	21·2	29·2	20·8	27·2
29	36·5		20·0	29·7	21·4	27·8
30	36·5		19·8	29·0	24·7	28·5
31	36·8		20·4		24·6	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	26·2	26·3	27·2	23·2	23·4	29·4
2	27·2	25·9	27·3	25·3	23·1	36·5
3	28·4	24·8	28·1	25·6	22·4	36·0
4	28·1	25·5	27·3	25·5	22·5	29·2
5	24·1	26·1	22·9	25·9	21·3	22·9
6	20·5	27·6	24 2	25·0	19·0	22·7
7	25·1	29·6	26·4	23·0	20·2	20·5
8	28·7	28·9	27·5	22·3	24·6	19·8
9	28·1	24·6	28·0	21·8	27·0	22·1
10	26·0	19·6	24·0	20·6	19·4	21·3
11	23·4	20·9	22·4	14·8	17·2	21·5
12	24·5	24·2	22·0	21·7	16·3	22·6
13	26·4	25·9	22·5	18·9	22·7	30·6
14	27·8	22·8	24·6	20·1	23·6	31·2
15	27·9	24·1	25·8	17·5	17.5	27·1
16	25·6	25·8	25·9	21·4	24·5	26·2
17	25·1	21·8	27·7	22·9	34·4	26·6
18	27·3	15·9	29.8	24·2	30 4	23·8
19	26·8	18·1	26·7	29·3	22·6	18·1
20	26·1	22·7	19·1	30·6	17·4	12·3
21	25·6	21·3	19·1	27·3	15·4	15·4
22	26·4	19·9	21·9	31·9	20·1	24·3
23	24·8	21·8	24·4	35·2	26·5	15·4
24	22·7	21·5	23·0	28·0	26·8	10·7
25	22·1	23·9	23·4	21·3	22·6	13·8
26	23·1	25·9	24·4	30·4	19·8	21·0
27	26·1	27·2	20·8	33·7	28·5	17·0
28	28·1	28·2	17·5	28·5	27·4	7·3
29	27·4	28·8	19·4	22·9	27·0	16·6
30	26·7	29·3	20·2	26·1	24·7	15·9
31	26·4	28·2		26·4		17·9

C) Dunstdruck (in Millimeter) und relative Feuchtigkeit (in Perzenten) im Jahre 1887.

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	19h	2h	9h	Mittel	Max.	Tag	Minim.	Tag	19h	2h	9h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1886	4·8	5·2	5·0	5·00	8·0	4	2·7	1	94	79	90	87·7	46	2
Jan. 1887	3·6	4·3	3·9	3·93	6·8	6	1·3	21	95	80	91	88·7	55	9
Februar	2·6	3·7	3·0	3·10	5·1	25	0·7	24	99	90	99	96·0	51	13
März	4·3	4·9	4·9	4·70	9·2	15	2·2	1	90	61	87	79·3	32	23
April	5·0	5·2	5·5	5·23	9·3	24	3·0	18	72	43	68	61·0	22	7
Mai	9·4	8·7	9·8	9·30	13·2	25	3·1	15	81	52	80	71·0	14	15
Juni	9·5	9·9	9·9	9·77	14·1	30	6·1	9	80	59	82	73·7	36	16
Juli	12·0	11·0	12·9	11·97	19·3	21	5·0	1	78	43	76	65·7	18	1
August	10·4	10·1	10·9	10·47	14·3	17	6·5	12	80	45	73	66·0	26	10
September	9·5	10·0	10·4	9·97	15·1	7	4·8	27	82	52	78	70·7	24	6
Oktober	6·9	7·3	6·9	7·03	11·1	9	3·0	24	89	64	83	78·7	31	29
November	5·3	6·5	5·5	5·77	10·6	5	2·1	18	92	71	85	82·7	21	20
Dezember	3·7	4·2	3·8	3·90	5·6	10	1·7	22	96	83	97	92·0	47	20
Meteor. Jahr	6·94	7·23	7·38	7·18	19·3	21/7	0·7	24/2	86·0	61·5	82·7	76·7	14	15/5
Sonnenjahr	6·85	7·15	7·28	7·09	19·3	21/7	0·7	24/2	86·2	61·9	83·3	77·1	14	15/5

D) **Windesrichtung**
und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1887.

Monat	Windverteilung nach Perzenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1886	1·1	0	0	0	0	1·1	12·9	20·4	24·8	1·1	2·1	0	22·6	2·1	11·8	0	2
Jan. 1887	5·4	0	0	0	3·2	5·4	25·8	5·4	26·8	1·1	9·7	0	6·4	0	10·8	0	2
Februar	4·8	0	0	0	4·8	8·3	9·5	16·7	17·8	1·2	14·3	0	1·2	9·5	7·1	4·8	2·3
März	1·1	0	0	0	0	3·2	2·1	38·7	9·7	1·1	1·1	0	7·5	15·0	18·4	2·1	2·3
April	4·4	0	0	0	1·1	4·4	21·1	16·7	13·3	2·2	5·6	0	5·6	5·6	20·0	0	2·3
Mai	1·1	1·1	0	0	0	4·3	4·3	7·5	11·8	4·3	7·5	1·1	16·1	10 8	29·0	1·1	2
Juni	6·7	0	1·1	0	0	0	4·4	1·1	2·2	4·4	6·7	1·1	11·1	3·3	35·6	22·3	1·7
Juli	1·1	2·1	4·3	1·1	0	0	10·8	12·9	5·4	5·4	4·3	2·1	1·1	16·1	19·3	14·0	2·3
August	3·2	1·1	2·1	3·2	2·1	1·1	8·6	17·2	4·3	1·1	1·1	0	8·6	10·8	26·9	8·6	2·7
Septemb.	3·3	0	0	0	3·3	2·2	5·6	10·0	6·7	15·6	6·7	0	17·7	3·3	20·0	5·6	1·3
Oktober	1·1	1·1	1·1	0	1·1	0	0	17·2	20·4	4·3	2·1	0	30·1	4·3	11·8	5·4	2·3
November	7·8	0	0	0	4·4	1·1	3·3	10·0	24·5	1·1	8·9	4·4	16·7	4·4	5·6	7·8	2·3
Dezember	0	0	0	0	2·1	2·1	17·3	8·6	4·3	6·4	4·3	1·1	15·0	11·9	15·0	11·9	2
Meteor. Jahr	3·42	0·45	0·72	0·36	1·67	2·59	9·03	14·48	13·98	3·57	5·84	0·72	12·06	7·10	18·02	5·98	2·1
Sonnen-jahr	3·33	0·45	0·72	0·36	1·84	2·67	9·40	13·50	12·27	4·02	6·02	0·82	11·42	7·92	18·29	6·97	2·1

E) **Niederschlag** (in Millimeter) und einige andere Erscheinungen im Jahre 1887.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarer Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1886	19·30	5·6	31	8	—	—	6	2	7
Jan. 1887	2·40	2·20	21	2	0	0	5	2	6
Februar	30·40	6·10	23	13	0	0	13	0	7
März	25·00	8·80	30	12	0	0	2	1	6
April	12·70	7·20	16	6	0	0	0	1	4
Mai	134·70	26·5	18	16	7	0	0	0	7
Juni	63·20	21·0	2	15	2	0	0	0	6
Juli	56·70	31·7	19	12	2	0	0	0	5
August	62·60	15·6	5	13	4	1	0	2	4
September	39·40	11·2	15	10	2	0	0	0	5
Oktober	60·60	20·0	13	11	0	0	2	2	7
November	24·50	12·2	6	10	0	0	1	4	5
Dezember	50·70	13·0	30	11	0	0	8	3	7
Meteor. Jahr	531·59	31·7	19/7	128	17	1	29	14	5·8
Sonnenjahr	562·90	31·7	19/7	131	17	1	31	15	5·8

A) Temperatur (in C⁰).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1888.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	19ʰ	2ʰ	9ʰ	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1887	—2·8	1·1	—2·4	—1·37	—1·48	1·32	7·2	1	—12·2	22
Jan. 1888	—13·9	—7·1	—11·4	—10·80	—10·96	—6·46	5·4	26	—34·4	2
Februar	—7·9	—0·2	—5·6	—4·57	—4·72	—2·52	9·7	24	—21·6	9
März	2·6	10·9	5·3	6·27	6·11	3·31	24·1	28	—10·8	7
April	7·1	13·9	8·8	9·93	9·68	0·80	24·4	26	2·9	28
Mai	12·0	20·4	13·2	15·20	14·66	0·56	28·6	18	4·8	24
Juni	15·7	23·3	16·4	18·47	18·11	0·41	28·4	25	7·4	3
Juli	17·2	25·0	18·9	20·37	20·07	0·97	31·7	27. 28	12·2	3
August	16·5	24·5	18·4	19·80	19·76	1·06	32·8	18	10·1	21
September	11·9	23·4	15·2	16·83	16·59	2·19	28·6	10	3·9	22
Oktober	6·4	14·6	8·9	9·97	9·74	0·14	31·2	5	—2·0	24
November	—3·5	3·8	—1·4	—0·37	—0·48	—3·28	17·5	2	—13·5	16
Dezember	—2·8	1·7	—1·2	—0·77	—0·88	1·92	10·5	1	—15·2	14. 15
Meteor. Jahr	5·11	12·80	7·03	8·31	8·09	—0·11	32·8	18/8	—34·4	2/1
Sonnenjahr	5·11	12·57	7·13	8·27	8·05	—0·15	32·8	18/8	—34·4	2/1

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln (1888).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	—18·7	30. Juni bis 4. Juli	— 0·6
6.—10. „	— 8·2	5.— 9. „	3·2
11.—15. „	— 5·3	10.—14. „	0·5
16.—20. „	— 8·3	15.—19. „	1·2
21.—25. „	— 2·3	20.—24. „	0·2
26.—30. „	1·8	25.—29. „	4·3
31. Jan. bis 4. Februar	— 1·9	30. Juli bis 3. August	5·5
5.— 9. „	— 5·9	4.— 8. „	— 2·2
10.—14. „	— 6·6	9.—13. „	0·1
15.—19. „	1·7	14.—18. „	6·7
20.—24. „	2·0	19.—23. „	— 1·9
25. Febr. bis 1. März	— 3·3	24.—28. „	0·7
2.— 6. „	— 6·2	29. Aug. bis 2. Sept.	3·8
7.—11. „	1·8	3.— 7. „	4·9
12.—16. „	2·2	8.—12. „	5·6
17.—21. „	9·0	13.—17. „	2·7
22.—26. „	4·6	18.—22. „	0·2
27.—31. „	11·8	23.—27. „	0·6
1.— 5. April	6·2	28. Sept. bis 2. Okt.	1·0
6.—10. „	1·1	3.— 7. „	7·3
11.—15. „	— 2·0	8.—12. „	4·2
16.—20. „	0·2	13.—17. „	— 0·3
21.—25. „	4·4	18.—22. „	— 5·6
26.—30. „	— 0·4	23.—27. „	— 5·1
1.— 5. Mai	5·2	28. Okt. bis 1. Nov.	2·0
6.—10. „	0·2	2.— 6. „	0·0
11.—15. „	— 3·4	7. 11. „	— 7·1
16.—20. „	5·3	12.—16. „	— 9·6
21.—25. „	— 1·5	17.—21. „	— 3·4
26.—30. „	2·3	22.—26. „	0·5
31. Mai bis 4. Juni	— 0·8	27. Nov. bis 1. Dez.	1·5
5.— 9. „	1·5	2.— 6. „	2·5
10.—14. „	1·4	7.—11. „	0·4
15.—19. „	0·4	12.—16. „	— 5·7
20.—24. „	1·5	17.—21. „	1·6
25.—29. „	2·9	22.—26. „	7·1
		27.—31. „	5·0

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1888).**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	— 18·0	— 1·3	— 5·6	10·3	13·5	17·8
2	— 29·5	— 10·8	— 6·1	11·1	17·0	14 4
3	— 27·6	— 11·7	— 5·1	12·0	18·7	12·5
4	— 22·4	— 5·7	— 2·4	14·5	18 8	14·9
5	— 20·2	— 4·6	— 4·8	17·3	16·2	18·1
6	— 19 4	— 6·7	— 8·6	10·7	11·3	17·7
7	— 18·4	— 8·6	— 3·7	10·2	10·3	20·3
8	— 15·8	— 12·5	2·8	6·5	13·5	18·0
9	— 6·9	— 13·2	4·7	7·3	16·7	19·4
10	— 4 6	— 9·3	6·4	8·3	13·7	19·1
11	— 11·9	— 10·6	6 0	7·2	9·4	17·6
12	— 3·6	— 11·7	6·2	7·1	8·9	16·6
13	— 11·1	— 6·5	2·3	5.7	8·0	19·4
14	— 14·2	— 7·4	2·3	6·5	11·8	20 7
15	— 8·4	— 7·1	5·4	4·3	14·1	21·4
16	— 8·6	2·0	8·5	6·8	17·7	14·3
17	— 12·4	0·8	10·6	8·1	20·6	18·2
18	— 14·4	2·3	16·0	8·9	20·4	16·4
19	— 9 4	0·7	14·0	10·4	19·1	19·2
20	— 16·7	— 3·2	8·3	11·4	19·5	17·3
21	— 11·3	— 0·7	9·6	14·8	20·3	18·7
22	— 8·7	0·1	9·0	12·5	14·0	18·9
23	— 3·3	1·6	6·9	12·4	7·7	19·9
24	— 2·5	5·0	7·6	15·1	10·0	20·0
25	— 5·9	1·5	7·7	14·6	13·2	21·5
26	0 9	— 0·8	11·6	16·4	16·1	21·8
27	— 1·9	— 2·8	14·4	11·0	16·5	21·7
28	— 1.9	— 4·6	17·9	4·2	16·4	20·3
29	— 3·6	— 6·2	19·7	5·4	20·3	18·1
30	— 4·9		18·5	8·4	19·7	20·6
31	1·0		14·5		18·3	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	17·8	27·2	19·5	11·0	9.1	5·8
2	16·1	26·8	21·7	13·9	9·6	6·2
3	15·0	25·9	23·1	19·5	11·4	3·1
4	17·5	16·8	20·6	19·7	6 2	1·1
5	20·4	18·4	20·8	24·3	1·4	— 0·6
6	23·2	20·8	19·3	16·4	— 1·6	— 0·9
7	22·8	13·7	20·3	14·0	— 0·7	— 2·2
8	22·2	15·1	20·0	20·6	— 3·8	— 2·3
9	19·6	15·3	21·6	19·6	— 4·0	— 1·4
10	20·4	15·7	21·4	14·4	— 5·6	— 1·4
11	19·9	18·8	20·2	10·6	— 5·0	— 2·1
12	22·4	21·2	19·9	9·2	— 3·2	— 2·8
13	18·3	23·0	19·3	9·0	— 6·1	— 10·0
14	14·9	24·4	18·8	8·6	— 8·9	— 11·8
15	16·1	24·7	15·3	10·4	— 7·0	— 11·4
16	19·7	24·9	15·4	10·0	— 7·7	— 7·5
17	23·9	23·9	15·4	10·7	— 7·1	— 1·4
18	22·4	26·9	15·4	8·3	— 3·5	— 0·1
19	17·6	15·6	15·7	4·1	0·8	— 0·6
20	18 7	11·1	14·0	1·9	1·3	— 4·0
21	19·0	14·7	11·8	1·3	1·7	— 1·2
22	17·5	18·6	10·8	2·1	0·0	2·4
23	20·3	19·4	11·9	1·3	— 4·2	4·0
24	21·7	17·4	12·3	1·8	0·6	3·1
25	22·7	17·6	14·1	4·0	5·7	4·9
26	25·2	17·6	13·2	4·2	3·3	4·1
27	25·4	18·4	15·8	3·6	0·3	1·9
28	25·7	19·1	13·2	4·5	1·5	0·9
29	19·6	19·2	12·6	9·8	0·5	0·7
30	20·1	21·2	15·1	9·3	3·1	2·5
31	24·5	20·7		11·0		— 0·6

B) **Luftdruck** (in Millimeter.)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1888.

Monat	Mittlerer Luftdruck 700+				Abweichung von Normalmittel	Luftdruck 700+			
	19^h	2^h	9^h	Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1887	21·8	21·3	22·3	21·80	—4·57	37.7	3	5·3	28
Jan. 1888	28·5	28·1	28·2	28·27	+0·86	37·5	8	11·3	29
Februar	22·1	22·0	22·1	22·07	—3·69	31·1	27	5·8	18
März	19·6	19·2	19·7	19·50	—3·76	28·7	21	7·1	13
April	20·6	20·2	20·4	20·40	—3·22	29·2	30	11·0	12
Mai	26·3	25·6	25·7	25·87	+1·65	30·8	18	19·2	26
Juni	23·9	23·4	23·3	23·53	—1·38	28·1	3	14·2	30
Juli	22·7	22·3	22·8	22·60	—2·36	27·6	26	15·1	1
August	24·9	24·4	24·9	24·73	—0·81	30·3	11	15·5	18
September	29·2	28·6	28·7	28·83	+1·51	36·4	11	16·8	30
Oktober	26·5	26·3	26·8	26·53	—0·80	36·6	28	15·0	1u. 14
November	27·7	27·3	27·7	27·57	+1·68	41·5	16	15·1	4
Dezember	29·4	29·3	29·4	29·37	+3·00	40·8	14	22·0	2
Meteor. Jahr	24·49	24·06	24·39	24·31	—0·84	41·5	16/11	5·3	28/12
Sonnenjahr	25·12	24·73	24·98	24·94	—0·53	41.5	16/11	5·8	18/2

b) **Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln (1888).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	+ 3·9	vom 30. Juni bis 4. Juli	— 5·5
6.—10. „	+ 5·2	5.— 9. „	— 2·3
11.—15. „	+ 0·4	10.—14. „	— 2·2
16.—20. „	+ 7·2	15.—19. „	— 4·7
21.—25. „	— 1·1	20.—24. „	— 0·3
26.—30. „	— 9·4	25.—29. „	— 0.4
31. Jan. bis 4. Februar	— 4·8	30. Juli bis 3. August	— 0·1
5.— 9. „	— 8·0	4.— 8. „	— 2·2
10.—14. „	+ 0·7	9.—13. „	+ 3·5
15.—19. „	— 6·6	14.—18. „	— 1·9
20.—24. „	— 8·0	19.—23. „	— 2·0
25. Febr. bis 1. März	+ 3·3	24.—28. „	0·0
2.— 6. „	— 8·3	29. Aug. bis 2. Sept.	— 0·8
7.—11. „	— 0·7	3.— 7. „	+ 1·6
12.—16. „	— 9·5	8.—12. „	+ 3·4
17.—21. „	— 1·0	13.—17. „	+ 4·9
22.—26. „	— 1·7	18.—22. „	+ 3·7
27.—31. „	— 2·7	23.—27. „	+ 0·9
1.— 5. April	— 4·8	28. Sept. bis 2. Oktob.	— 6·4
6.—10. „	— 3·4	3.— 7. „	— 5·9
11.—15. „	— 6·2	8.—12. „	— 3·1
16.—20. „	— 0·3	13.—17. „	— 2·6
21.—25. „	— 1·1	18.—22. „	— 1·1
26.—30. „	— 2·2	23.—27. „	+ 7·0
1.— 5. Mai	+ 2·7	28. Okt. bis 1. Nov.	+12·2
6.—10. „	+ 3·6	2.— 6. „	— 5·8
11.—15. „	+ 2·8	7.—11. „	— 0·8
16.—20. „	+ 4·4	12.—16. „	+ 9·7
21.—25. „	+ 0·3	17.—21. „	+ 3·1
26.—30. „	— 2·4	22.—26. „	+ 4·6
31. Mai bis 4. Juni	+ 0·9	27. Nov. bis 1. Dez.	— 0·7
5.— 9. „	— 0·9	2.— 6. „	+ 3·9
10.—14. „	— 1·4	7.—11. „	+ 3·9
15.—19. „	— 3·3	12.—16. „	+ 7·3
20.—24. „	+ 0·8	17.—21. „	+ 1·4
25.—29. „	— 1·5	22.—26. „	— 1·0
		27.—31. „	+ 3·0

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700+ (1888).**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	26·1	16·0	25·7	23·6	25·8	24·1
2	30·1	26·3	18·6	20·5	27·9	26·1
3	31·0	28·2	13·7	18·0	27·2	27·5
4	34·3	22·1	15·0	18·5	25·0	26·8
5	35·7	15·6	12·3	13·5	23·8	25·6
6	35·7	16·7	20·5	18·9	24·4	24·8
7	34·9	19·5	27·7	19·5	29·1	23·3
8	37·3	19·6	25·0	21·5	29·9	22·9
9	27·1	18·7	26·3	20·8	27·2	23·4
10	34·4	22·8	19·7	20·6	25·1	22·5
11	33·7	25·2	15·5	16·8	25·8	22·3
12	22·4	26·9	10·5	11·5	27·4	24·0
13	25·5	27·5	10·2	14·8	28·9	24·1
14	27·5	28·6	16·5	21·7	25·6	23·4
15	31·2	27·4	15·7	21·9	24·4	20·3
16	34·8	22·3	15·2	22·7	27·0	21·3
17	35·9	19·9	17·8	24·0	28·9	22·0
18	34·7	10·5	18·9	23.4	30·3	22·0
19	33·5	14·7	17·3	23·0	29·3	20·3
20	33·6	17·4	26·3	21·8	27·4	22·7
21	31·0	16·0	28·7	18·7	24·3	23·8
22	23·8	18·3	26·4	21·9	21·6	25·7
23	19·7	18·6	20·0	24·9	26·7	27·3
24	26·7	17·5	19·0	23·9	26·9	27·0
25	29·6	26·6	20·4	21·3	24·3	27·4
26	22·1	30·7	19·8	15·8	20·0	26·0
27	15.8	31·0	19·4	13·4	21·4	23·2
28	15·6	29·6	19·8	19·5	23·7	21·1
29	12·8	26·1	19·3	28·3	24·0	18·5
30	22·4		21·0	27·8	24·2	16·6
31	17·5		22·6		25·0	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	16·1	26·6	26·4	18·2	24·8	25·6
2	18·8	24·3	24·8	22·3	22·4	22·5
3	22·7	20·9	24·2	21·0	18·1	28·5
4	22·5	26·7	29·4	22·0	16·0	31·0
5	21·6	26·0	31·2	20·2	21·8	32·8
6	21·8	20·9	30·7	22·4	26·1	35·1
7	24·6	19·1	28·6	23·6	21·6	34·9
8	21·7	20·6	27·1	22·5	21·6	35·1
9	23·3	23·5	30·4	21·3	26·4	33·1
10	22·8	27·8	34·1	24·5	29·2	24·9
11	21·8	30·2	35·7	25·8	29·7	24·3
12	22·2	27·9	34·7	27·7	31·0	27·8
13	24·2	27·3	33·1	22·3	32·6	36·2
14	22·4	27·4	31·1	15·9	34·7	40·0
15	23·6	26·8	29·0	24·9	39·3	35·7
16	22·9	22·6	27·7	30·2	41·4	29·1
17	18·2	22·1	25·4	29·5	36·8	26·5
18	18·0	17·3	25·5	23·9	29·3	29·1
19	17·6	19·2	29·4	23·5	28·3	31·2
20	19·4	23·5	31·4	29·0	25·6	26·1
21	23·1	26·0	33·0	29·6	23·4	24·1
22	25·9	25·3	33·4	25·3	27·8	22·7
23	26·8	23·7	32·8	30·1	34·2	24·3
24	26·5	25·7	29·0	33·4	31·7	26·2
25	27·2	25·5	24·0	35·1	26·5	25·1
26	26·5	25·8	25·8	35·5	28·7	28·3
27	25·8	26·4	29·1	36·1	27·9	29·6
28	20·3	27·2	25·5	36·3	24·6	29·4
29	21·7	26·8	23·8	34·5	22·6	30·1
30	24·5	26·7	18·5	29·6	22·5	31·1
31	26·8	26·7		26·9		29·2

C) **Dunstdruck** (in Millimeter)
und **relative Feuchtigkeit** (in Perzenten) **im Jahre 1888.**

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	19h	2h	9h	Mittel	Max.	Tag	Minim.	Tag	19h	2h	9h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1887	3·7	4·2	3·8	3·90	5·6	10	1·7	22	96	83	97	92·0	47	20
Jan. 1888	1·8	2·7	2·1	2·20	5·7	31	0·2	2. 3	98	93	97	96·0	68	29
Februar	2·7	3·6	2·9	3·07	5·5	24	0·8	9	95	79	92	88·7	54	16
März	4·3	4·7	4·8	4·60	11·6	29	1·5	7	77	54	71	67·3	14	31
April	6·3	6·6	6·5	6·47	9·6	26	4·7	18	84	57	78	73·0	33	21
Mai	8·1	8·6	8·1	8·27	13·7	3	4·2	1. 12	76	50	73	66·3	25	2
Juni	10·7	10·5	11·1	10·77	13·9	19	5·5	3	80	51	79	70·0	26	10
Juli	11·4	9·6	11·7	10·90	15·0	31	7·3	2	77	42	73	64·0	23	4
August	10·9	10·6	11·4	10·97	15·9	16	7·0	3	79	49	74	67·3	19	18
September	8·7	9·4	9·6	9·23	13·9	1	5·1	16	83	42	74	66·3	22	27
Oktober	6·6	8·1	7·6	7·40	12·1	8	3·0	23	89	65	86	80·0	24	5
November	3·5	4·7	3·9	4·03	8·0	2	1·6	16	96	79	91	88·7	51	1
Dezember	3·8	4·3	3·9	4·00	6·8	23	1·4	13. 14 15	97	80	93	90·0	59	2
Meteor. Jahr	6·56	6·94	6·96	6·82	15·9	16/8	0·2	2. 3/1	85·8	62·0	82·1	76·6	14	31/3
Sonnenjahr	6·57	6·95	6·97	6·83	15·9	16/8	0·2	2. 3/1	85·9	61·8	81·7	76·5	14	31/3

D) Windesrichtung
und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1888.

Monat	Windverteilung nach Perzenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1887	0	0	0	0	2·1	2·1	17·3	8·6	4·3	6·4	4·3	1·1	15·0	11·9	15·0	11·9	2
Jan. 1888	11·8	0	0	0	0	0	1·1	11·8	34·4	7·5	0	1.1	6·4	1·1	4·3	20·5	1·3
Februar	2·3	0	0	0	0	0	10·4	47·0	10·2	0	4·6	1·2	9·3	5·7	9·3	0	2
März	0	0	0	0	0	2·1	14·0	9·7	11·8	0	6·4	0	25·9	9·7	18·3	2·1	2·3
April	0	0	2·2	0	0	0	10·0	2·2	17·8	0	7·8	1·1	20·0	2·2	31·1	5·6	2
Mai	5·4	1·1	2·1	0	3·2	2·1	7·6	2·1	23·7	2·1	7·5	0	14·1	2·1	23·7	3·2	1·3
Juni	4·4	4·4	1·1	0	1·1	0	5·6	4·4	14·5	1·1	5·6	1·1	28·9	6·7	14·4	6·7	1·3
Juli	0	1·1	0	5·4	0	0	1·1	10·9	2·1	0	0	3·2	17·2	16·1	38·6	4·3	2·7
August	0	0	2·1	2·1	1·1	4·3	11·8	17·3	16·1	1·1	5·4	0	1·1	6·4	30·1	1·1	2·3
Septemb.	0	0	5·6	0	1·1	2·2	8·9	27·8	17·8	6·7	1·1	1·1	8·9	4·4	14·4	0	1·7
Oktober	5·4	1·1	0	0	27·0	2·1	5·4	4·3	15·1	5·1	1·1	0	8·6	5·4	11·9	7·5	1·7
November	0	0	0	0	6·7	4·4	18·9	30·1	2·2	0	0	1·1	4·4	0	24·4	7·8	1·7
Dezember	2·1	0	0	0	1·1	0	28·0	3·2	8·6	0	7·5	3·2	3·2	5·4	37·7	0	1·7
Meteor. Jahr	2·44	0·64	1·09	0·62	3·53	1·52	9·34	14·78	14·17	2·50	3·65	0·92	13·32	5·98	19·63	6·72	1·9
Sonnen-jahr	2·62	0·64	1·09	0·62	3·44	1·43	10·23	14·23	14·52	1·97	3·92	1·09	12·33	5·43	21·52	4·90	1·9

E) **Niederschlag** (in Millimeter)
und einige andere Erscheinungen im Jahre 1888.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarer Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1887	50·70	13·0	30	11	0	0	8	3	7
Jan. 1888	34·40	10·0	9	12	0	0	7	0	6
Februar	24·40	10·0	18	7	0	0	2	0	5
März	21·60	8·50	12	5	0	0	0	1	6
April	80·40	14·8	12	21	1	0	0	1	6
Mai	79·80	25·7	6	12	3	0	0	1	5
Juni	74·40	16·6	10	15	8	1	0	0	5
Juli	60·00	18·75	19	14	4	2	0	2	5
August	83·60	20·65	19	8	1	0	0	0	4
September	3·70	2·80	28	3	1	0	1	0	3
Oktober	57·75	12·0	20	10	0	0	2	2	6
November	12·00	5·1	7	7	0	0	5	1	5
Dezember	4·30	2·3	25	4	0	0	5	0	7
Meteor. Jahr	587·05	25·7	6/5	135	18	3	25	9	63
Sonnenjahr	540·65	25·7	6/5	128	18	3	22	6	63

A) **Temperatur** (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1889.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	19h	2h	9h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1888	—2·8	1·7	—1·2	—0·77	—0·88	1·92	10·5	1	—15·2	14. 15
Jan. 1889	—5·8	—1·2	—4·2	—3·73	—3·89	0·61	10·1	16	—16·8	9. 10
Februar	—2·8	1·9	—1·2	—0·70	—0·85	1·35	8·1	12	—7·8	26
März	0·7	6·9	2·6	3·40	3·24	0·44	15·4	21	—4·8	3. 16
April	6·9	14·2	8·6	9·90	9·65	0·85	23·4	25	—0·4	1
Mai	13·7	23·5	15·4	17·53	17·19	3·09	30·2	16	7·8	1
Juni	16·5	24·0	17·1	19·20	18·62	0·92	29·3	1	11·0	7
Juli	17·6	26·1	19·3	21·00	20·70	1·60	33·2	12. 14	13·6	29
August	16·4	25·4	19·0	20·27	20·03	1·33	32·6	24	11·1	29
September	10·5	17·0	12·0	13·17	12·93	—1·46	23·4	12	5·2	19
Oktober	9·7	18·3	12·1	13·37	13·14	3·54	28·0	12	3·6	29
November	2·2	6·2	3·6	4·00	3·89	1·09	15·8	2	—3·6	16
Dezember	—8·0	—4·1	—7·6	—6·57	—6·68	—3·80	3·4	1	—20·4	30
Meteor. Jahr	6·90	13·67	8·59	9·72	9·50	1·30	33·2	12/7 14/7	—16·8	9. 10/1
Sonnenjahr	6·47	13·18	8·06	9·24	9·02	1·00	33·2	12/7 14/7	—20·4	30/12

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln (1889).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	— 0·7	30. Juni bis 4. Juli	0·2
6.—10. „	— 7·9	5.— 9. „	0·9
11.—15. „	5·9	10.—14. „	6·0
16.—20. „	5·3	15.—19. „	4·3
21.—25. „	1·4	20.—24. „	3·6
26.—30. „	— 0·8	25.—29. „	— 0·6
31. Jan. bis 4. Februar	5·5	30. Juli bis 3. August	— 2·3
5.— 9. „	2·5	4.— 8. „	4·2
10.—14. „	2·4	9.—13. „	3·3
15.—19. „	— 0·7	14.—18. „	— 0·2
20.—24. „	0·3	19.—23. „	5·5
25. Febr. bis 1. März	— 0·1	24.—28. „	3·2
2.— 6. „	— 0·2	29. Aug. bis 2. Sept.	— 1·9
7.—11. „	0·8	3.— 7. „	0·2
12.—16. „	1·0	8.—12. „	0·5
17.—21. „	2·1	13.—17. „	— 2·5
22.—26. „	1·6	18.—22. „	— 4·7
27.—31. „	— 1·3	23.—27. „	— 1·1
1.— 5. April	0·9	28. Sept. bis 2. Okt.	3·2
6.—10. „	3·0	3.— 7. „	2·0
11.—15. „	1·2	8.—12. „	8·4
16.—20. „	— 3·2	13.—17. „	2·5
21.—25. „	5·3	18.—22. „	4·4
26.—30. „	1·0	23.—27. „	2·0
1.— 5. Mai	3·3	28. Okt. bis 1. Nov.	1·9
6.—10. „	2·5	2.— 6. „	3·8
11.—15. „	6·5	7.—11. „	1·4
16.—20. „	4·0	12.—16. „	— 2·1
21.—25. „	2·2	17.—21. „	— 0·4
26.—30. „	3·5	22.—26. „	— 1·5
31. Mai bis 4. Juni	4·1	27. Nov. bis 1. Dez.	4·9
5.— 9. „	0·0	2.— 6. „	— 2·9
10.—14. „	3·3	7.—11. „	— 1·8
15.—19. „	2·1	12.—16. „	— 5·4
20.—24. „	3·2	17.—21. „	— 6·2
25.—29. „	— 1·0	22.—26. „	— 4·3
		27.—31. „	— 7·3

c) Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1889).

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	0·8	4·1	3·6	5·9	13·8	20·7
2	— 2·6	1·9	0·5	11·8	14·0	20·9
3	— 8·3	1·4	— 1·0	11·4	15·2	21·7
4	— 10·6	2·2	— 0·7	4·1	15·8	18·7
5	— 7·0	1·7	1·3	4·5	15·7	18·6
6	— 13·1	— 2·6	3·0	10·0	11·4	17·0
7	— 11·7	— 2·0	0·7	12·8	12·9	14·6
8	— 12·4	— 0·9	0·3	10·6	15·8	16·8
9	— 14·1	0·0	1·6	10·5	18·1	18·8
10	— 12·2	— 1·3	4·0	8·5	18·9	20·3
11	1·4	— 0·6	4·6	9·9	19·3	21·0
12	1·2	3·7	8·2	11·2	19·1	17·8
13	— 0·8	0·6	6·5	8·9	20·5	21·6
14	1·0	— 3·0	3·1	9·1	21·0	22·4
15	4·3	— 3·9	0·4	8·1	21·8	17·1
16	6·8	— 3·0	— 2·3	9·1	22·0	18·0
17	2·1	— 2·3	— 0·6	7·0	18·7	19·9
18	— 0·1	— 3·0	1·2	3·3	16·7	21·3
19	— 1·2	— 1·9	4·9	3·8	16·2	21·6
20	— 1·2	2·4	7·8	5·1	17·2	21·9
21	— 0·7	1·2	10·8	12·0	16·8	19·9
22	— 0·8	— 0·9	7·3	12·7	16·0	21·1
23	— 1·5	— 4·4	3·9	14·0	14·9	19·6
24	— 4·0	— 3·5	4·0	17·5	16·6	20·8
25	— 5·8	— 3·0	4·7	17·7	19·2	15·4
26	— 2·6	— 3·6	8·0	15·5	21·1	16·2
27	— 0·1	— 1·1	9·6	10·6	19·0	17·3
28	— 6·2	1·6	4·9	9·5	18·5	18·0
29	— 8·5		0·2	9·9	19·0	16·9
30	— 6·9		2·2	12·0	17·3	17·1
31	— 0·9		2·6		20·3	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	18·0	15·9	17·7	18·0	8.9	1·4
2	17·7	17·4	16·3	18·3	10·5	— 1·4
3	19·1	19·5	16·8	14·4	10·5	— 3·9
4	19·0	21·5	13·4	10·4	9·1	— 3·3
5	18·6	23·3	15·5	10·1	8·7	— 5·4
6	20·3	24·2	17·1	14·5	6·1	— 4·5
7	18·9	24·5	17·6	18·0	6·9	0·2
8	18·6	23·4	14·9	19·3	8·3	1·9
9	20·8	22·4	16·5	15·7	8·0	0·8
10	21·9	20·9	15·5	20·3	2·0	— 0·2
11	23·4	22·5	16·3	20·5	1·1	— 3·7
12	25·1	22·2	16·7	19·8	0·6	— 7·7
13	25·7	22·3	15·3	16·5	— 0·1	— 9·3
14	27·4	17·6	13·1	16·3	1·2	— 7·1
15	24·5	16·3	10·3	12·8	1·7	— 8·0
16	21·5	17·2	9·6	8·8	0·8	— 9·8
17	22·9	19·4	9·8	7·9	0·8	— 9·5
18	24·7	19·9	7·6	10·8	2·4	— 6·9
19	22·2	21·4	5·5	12·1	1·1	— 8·0
20	24·3	23·4	8·2	12·9	2·2	— 10·5
21	20·7	23·4	12·4	15·9	2·0	— 11·7
22	21·8	22·7	9·8	16·1	1·7	— 12·2
23	24·3	25·5	10·7	13·2	0·5	— 13·4
24	22·7	26·7	12·3	10·5	— 0·3	— 7·6
25	17·5	23·9	13·4	10·7	— 0·7	— 2·6
26	19·4	19·3	13·8	9·1	— 0·7	— 2·9
27	23·0	18·4	8·7	6·8	6·0	— 5·6
28	16·6	14·2	11·2	4·6	10·0	— 11·5
29	17·2	12·1	14·8	8·2	7·4	— 14·2
30	15·5	12·3	15·3	10·3	3·3	— 14·5
31	17·1	15·5		11·1		— 12·1

B) Luftdruck (in Millimeter).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1889.

Monat	Mittlerer Luftdruck 700+				Abweichung von Normalmittel	Luftdruck 700+			
	19h	2h	9h	Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1888	29·4	29·3	29·4	29·37	+3·00	40·8	14	22·0	2
Jan. 1889	28·9	28·5	28·7	28·70	+1·29	37·7	5	21·2	23
Februar	17·1	16·8	16·9	16·93	—8·83	33·3	18	3·2	22
März	21·4	21·6	21·8	21·60	—1·66	30·1	24	7·9	27
April	18·3	17·9	18·2	18·13	—5·49	28·1	23	5·6	3
Mai	24·0	23·3	23·6	23·63	—0·59	30·4	23	18·8	17
Juni	23·6	23·1	23·2	23·30	—1·61	27·6	7	19·3	16
Juli	24.2	23·8	23·8	23·93	—1·03	29·4	11	16·1	8
August	24·6	23·8	24·1	24·17	—1·37	30·5	18	19·5	30
September	24·4	24·3	24·4	24·37	—2·95	30·5	5	16·4	21
Oktober	25·0	24·9	25·4	25·10	—2·23	34·7	27	19·0	16
November	30·3	30·1	30·1	30·17	+4·28	41·8	21	17·0	27
Dezember	31·1	31·2	31·7	31·33	—4·96	42·5	27	18·0	1
Meteor. Jahr	24·27	23·95	24·13	24·12	—1·35	41·8	21/11	3·2	22/2
Sonnenjahr	24·41	24·11	24·33	24·28	—1·19	42·5	27/12	3·2	22/2

b) **Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln (1889).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	+ 3·6	30. Juni bis 4. Juli	— 0·4
6.—10. „	+ 2·9	5.— 9. „	+ 0·4
11.—15. „	— 2·7	10.—14. „	+ 1·1
16.—20. „	+ 2·7	15.—19. „	— 0·8
21.—25. „	— 1·3	20.—24. „	— 0·7
26.—30. „	+ 3·0	25.—29. „	— 2·7
31. Jan. bis 4. Februar	—11·8	30. Juli bis 3. August	+ 1·2
5.— 9. „	—10·2	4.— 8. „	+ 0·2
10.—14. „	— 9·2	9.—13. „	+ 2·6
15.—19. „	— 1·6	14.—18. „	+ 0·3
20.—24. „	—10·8	19.—23. „	— 1·5
25. Febr. bis 1. März	— 8·4	24.—28. „	— 3·0
2.— 6. „	+ 1·1	29. Aug. bis 2. Sept.	— 3·0
7.—11. „	+ 2·1	3.— 7. „	+ 1·6
12.—16. „	— 2·8	8.—12. „	+ 1·0
17.—21. „	— 2·1	13.—17. „	— 2·7
22.—26. „	— 0·1	18.—22. „	— 7·5
27.—31. „	— 5·4	23.—27. „	— 3·5
1.— 5. April	— 9·1	28. Sept. bis 2. Okt.	— 7·6
6.—10. „	— 9·4	3.— 7. „	— 1·1
11.—15. „	— 8·1	8.—12. „	— 1·7
16.—20. „	— 5·0	13.—17. „	— 5·5
21.—25. „	+ 2·5	18.—22. „	— 6·0
26.—30. „	— 1·5	23.—27. „	+ 0·4
1.— 5. Mai	+ 1·5	28. Okt. bis 1. Nov.	+ 3·6
6.—10. „	— 0·3	2.— 6. „	+ 0·4
11.—15. „	— 0·8	7.—11. „	0·0
16.—20. „	— 2·2	12.—16. „	+10·0
21.—25. „	+ 1·8	17.—21. „	+11·9
26.—30. „	— 2·7	22.—26. „	+ 7·9
31. Mai bis 4. Juni	— 1·5	27. Nov. bis 1. Dez.	— 5·6
5.— 9. „	— 0·6	2.— 6. „	+ 3·6
10.—14. „	— 0·6	7.—11. „	+ 0·4
15.—19. „	— 2·4	12.—16. „	+ 3·5
20.—24. „	— 2·1	17.—21. „	+ 9·0
25.—29. „	— 1·6	22.—26. „	+ 3·7
		27.—31. „	+11·6

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1889).**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	25·2	12·3	16·2	22·6	25·0	25·6
2	27·5	14·2	16·7	19·0	24·2	24·5
3	30·4	10·2	21·3	8·9	25·4	22·4
4	34·7	15·0	25·2	7·5	25·8	22·3
5	37·2	18·0	29·0	14·5	23·7	23.4
6	37·1	20·6	27·6	16·9	22·5	24·3
7	33·7	15·5	24·9	15·9	22·5	26·3
8	29·7	16·8	24·8	15·3	24·6	23·6
9	26·7	8·0	26·1	11·3	24·6	23·7
10	25·9	8·3	27·1	11·5	21·9	23·5
11	25·4	15·4	25·1	16·6	21·1	24·1
12	24·0	16·6	23·1	16·6	22·7	25·1
13	24·2	20·3	22·7	13·6	25·3	24·7
14	24·7	20·7	21·5	12·0	24·1	23·3
15	26·7	12·5	11·8	18·2	20·7	21·6
16	28·7	19·2	22·6	17·2	20·0	19·6
17	30·3	27·2	23·8	10·4	19·9	19·9
18	35·4	32·4	23·2	18·4	23·1	23·0
19	32·7	28·9	21·6	19·7	23·5	26·5
20	26·6	19·0	19·6	25·8	23·7	25·2
21	25·3	9·3	15·5	26·8	24·9	21·1
22	22·5	7·1	15·4	26·9	28·4	22·5
23	22·3	19·8	25·0	27·2	29·3	22·4
24	28·6	19·0	29·5	25·4	26·1	21·0
25	30·5	19·4	27.1	22·4	23·0	23·3
26	28·2	19·6	16·6	19·1	21·5	25·5
27	25·8	15·6	9·8	17·7	21·2	24·5
28	35·5	13·6	15·8	18·8	22·3	20·4
29	33·8		22·1	23·3	22·6	22·0
30	27·2		19·2	24·6	23·9	24·2
31	23·4		19·6		25·5	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	23·7	26·9	26·2	20·8	24·7	20·1
2	24·6	28·0	28·5	20·7	23·4	22·7
3	25·1	27·1	26·4	21·4	26·1	24·2
4	25·0	26·9	29·1	27·6	28·0	29·9
5	24·8	24·6	30·3	28·2	28·2	36·0
6	23·8	23·3	29·2		29·8	35·9
7	24·5	24·6	27·9	24·2	31·5	31·1
8	26·3	26·1	28·0	23·8	29·5	29·9
9	26·9	25.2	28·0	25·8	21·9	27·4
10	27·4	23·3	28·2	26·0	23·0	23·3
11	29·4	21·6	29·4	27·0	26·7	23·4
12	27·7	20·3	26·4	26·7	32·6	25·6
13	24·1	21·3	24·0	23·8	35·5	28·3
14	21·5	21·3	23·6	21·4	35·2	29·5
15	22·4	23·7	23·5	19·0	39·0	31·9
16	25·5	24·3	24·3	20·7	38·2	34·9
17	24·0	27·9	23·2	23·8	34·0	37·3
18	22·4	29·6	20·3	23·1	34·5	37·0
19	25·7	27·5	19·5	20·7	37·5	37·0
20	24·7	22·9	19·2	21·8	40·0	34·5
21	23·6	23·1	17·3	20·9	41·6	29·2
22	24·1	23·4	20·1	20·2	41·0	28·8
23	24·6	23·7	24·0	20·9	38·1	28·7
24	22·3	22·8	25·0	26·7	34·5	30·1
25	24·0	23·5	21·2	27·9	28·8	29·2
26	21·6	24·0	22·5	28·1	23·2	33·0
27	16·2	22·9	26·9	33·5	17·2	40·9
28	17 8	22·4	22·6	33·6	17·3	41·3
29	20·4	23·2	19·0	32·2	22·2	38·0
30	22·6	20·6	19·2	32·4	21·4	36·2
31	24·8	22·9		28·9		36·1

C) **Dunstdruck** (in Millimeter) und relative Feuchtigkeit (in Perzenten) im Jahre 1889.

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	19^h	2^h	9^h	Mittel	Max.	Tag	Minim.	Tag	19^h	2^h	9^h	Mittel	Minim	Tag
Dez. 1888	3·8	4·3	3·9	4·00	6·8	23	1·4	14. 15 16	97	80	93	90·0	59	2
Jan. 1889	2·9	3·6	3·2	3·23	6·3	16	1·2	6. 7. 9. 10	93	84	93	90·0	55	1
Februar	3·4	4·0	3·6	3·67	5·5	3	2·3	8. 11	91	78	87	85·3	38	1
März	4·3	5·0	4·5	4·60	7·8	27	3·0	3	90	66	81	79·0	38	25
April	6·2	7·0	6·5	6·57	12·9	23	3·3	5	82	58	77	72·3	28	25
Mai	8·9	10·7	10·1	9·90	15·2	16	6·4	1. 2	76	52	78	68·7	32	11
Juni	11·4	11·2	12·0	11·53	15·0	21	8·0	6	81	54	82	72·3	24	9
Juli	11·0	13·1	11·9	12·00	19·5	18	6·9	26	73	53	72	66·0	34	26
August	11·4	12·2	12·6	12·07	18·6	25	6·8	15	82	52	78	70·7	28	24
September	8·2	9·4	8·5	8·70	15·8	1	5·1	23	86	66	80	77·3	39	20
Oktober	7·6	9·8	8·3	8·57	13·8	10 11	4·6	28	84	63	79	75·3	42	24
November	5·0	5·6	5·4	5·33	9·5	2	3·5	16	92	77	89	86·0	52	27
Dezember	2·6	3·4	2·7	2·90	5·8	1	0·9	30	98	98	98	98	82	8
Meteor. Jahr	7·01	7·99	7·54	7·51	19·5	18/7	1·2	6. 7/1 9. 10/1	85·6	65·3	82·4	77·7	24	9/6
Sonnenjahr	6·91	7·92	7·44	7·42	19·5	18/7	0·9	30/12	85·7	66·8	82·8	78·4	24	9/6

D) Windesrichtung
und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1889.

Monat	Windverteilung nach Perzenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1888	2·1	0	0	0	1·1	0	28·0	3·2	8·6	0	7·5	3·2	3·2	5·4	37·7	0	1·7
Jan. 1889	0	0	0	0	0	2·1	14·1	26·9	11·9	2·1	0	0	30·1	6·4	6·4	0	2·0
Februar	3·6	1·2	7·1	0	0	1·2	4·8	1·2	5·9	5·9	2·4	2·4	32·2	4·8	20·2	7·1	2
März	0	0	0	0	0	0	3·2	21·5	7·5	6·4	1·1	3·2	11·9	17·2	23·7	4·3	2
April	0	0	0	0	6·7	4·4	3·3	14·4	21·2	2·2	0	0	10·0	10·0	26·6	1·1	2·3
Mai	0	0	0	0	4·3	1·1	16·1	23·7	22·6	2·1	3·2	0	10·8	1·1	15·0	0	1·3
Juni	1·1	0	0	1·1	2·2	1·1	6·7	15·6	15·6	6·7	3·3	1·1	22·1	5·6	15·6	2·2	1·3
Juli	1·1	0	0	0	1·1	0	4·3	8·6	11·8	5·4	3·2	0	26·9	8·6	26·9	2·1	2·3
August	0	1·1	0	0	0	0	2·1	11·8	8·6	2·1	9·7	1·1	7·6	21·5	30·0	4·4	2
Septemb.	0	0	2·2	0	0	0	5·6	25·5	12·2	0	2·2	0	17·8	15·6	15·6	3·3	2·3
Oktober	0	1·1	1·1	0	1·1	1·1	14·0	20·4	20·4	5·4	4·3	0	18·2	1·1	9·7	2·1	3·3
November	8·9	0	2·2	0	14·5	0	5·6	4·4	13·4	0	1·1	0	23·3	2·2	23·3	1·1	1·7
Dezember	0	0	0	0	2·1	3·2	24·8	3·2	30·0	0	19·4	0	3·2	7·6	6·5	0	2
Meteor. Jahr	1·40	0·28	1·05	0·09	2·58	0·92	8·98	14·77	13·31	3·19	3·17	0·92	17·93	8·29	20·89	2·31	2·01
Sonnen-jahr	1·22	0·28	1·05	0·09	2·66	1·19	8·72	14 77	15·09	3·19	4·16	0·65	17·84	8·48	18·29	2·31	2·04

E) **Niederschlag** (in Millimeter) und einige andere Erscheinungen im Jahre 1889.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarer Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1888	4·30	2·3	25	4	0	0	5	0	7
Jan. 1889	22·20	8·30	1	6	0	0	7	2	8
Februar	24·20	4·3	3	12	0	0	1	3	7
März	46·30	15·5	15	16	0	0	0	0	7
April	70·10	17·8	9	16	1	1	0	0	7
Mai	73·90	59·2	17	9	4	1	0	0	5
Juni	99·40	14·70	16	23	6	0	0	0	6
Juli	58·55	14·55	24	10	7	0	0	0	4
August	144·80	55·6	30	11	4	0	0	0	3
September	52·10	11·30	25	15	0	0	0	0	7
Oktober	22·40	12·2	15	11	0	0	0	1	5
November	54·00	19·8	29	9	0	0	5	0	8
Dezember	19·10	5·60	26	8	0	0	25	0	7
Meteor. Jahr	672·25	59·2	17/5	142	22	2	18	6	6·2
Sonnenjahr	686·36	59·2	17/5	146	22	2	38	6	9·2

Aus der nähern Betrachtung der über die Jahre 1887, 1888 und 1889 mitgeteilten Daten und der Vergleichung mit den Normalmitteln ergiebt sich der Witterungscharakter derselben.

Im meteorologischen Jahre 1887 übersteigt das Mittel (9·42° C.) das Normalmittel*) (8·2° C.) um 1·22° C. Jede der vier Jahreszeiten hat eine positive Abweichung, die im Winter am grössten ist.

Die Niederschlagsmenge ist um 135·73 Millimeter niedriger als das Normalmittel (667·23 Mm.) Hinsichtlich der Verteilung des Niederschlages auf die einzelnen Monate ergiebt sich, dass in den Monaten Oktober, Februar und Mai die Niederschlagsmenge das vieljährige Mittel übersteigt. Alle andern Monate bleiben mit ihren Niederschlagssummen unter dem Normalmittel.

Die nachstehenden Zusammenstellungen, in welchen das Zeichen + den Betrag angiebt, um welchen einerseits die Temperatur, andererseit die Niederschlagsmenge grösser, das Zeichen — den Betrag, um welchen dieselben kleiner sind, als die vieljährigen bezüglichen Durchschnittsgrössen, zeigen genauer die berührten Unterschiede:

A. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	—3·16	8·57	18·50	8.93
Mittel 1887	—1·08	10·13	18·88	10·56
Abweichung	+1·08	+1·56	+0·38	+1·63

B. Abweichungen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	74·92	169·38	305·10	117·83
Mittel 1887	52·11	172·41	182·49	124·50
Abweichung	—22.81	+3·03	—122·61	+6·67

*) In den bis zum Jahre 1887 von mir veröffentlichten Mitteilungen über Witterungserscheinungen wurden der Berechnung der Abweichungen von den normalen Jahres- und Pentadenmitteln die von Herrn Professor L. Reissenberger bis zum Jahre 1882 berechneten Mittel zu Grunde gelegt. Die in den Jahren 1890 und 1891 von Professor L. Reissenberger veröffentlichten Mitteilungen über „die meteorologischen Elemente und die daraus resultierenden klimatischen Verhältnisse von Hermannstadt“ haben zur Bestimmung von Normalmitteln geführt, die von den frühern, hauptsächlich in den Pentaden wesentlich abweichen. Diese Mittel habe ich bei der Berechnung der Abweichungen im diesjährigen Berichte benützt.

Die jährliche Schwankung der Temperatur beträgt 55·7 ° C., die grösste monatliche im Februar 27·1 ° C.

Die jährliche Schwankung des Luftdrucks erreichte die Höhe von 31·6 Mm., die grösste monatliche im Januar 28·9 Mm.

Bezüglich der Windverhältnisse ergiebt sich aus den Beobachtungen folgendes Resultat:

	Verhältnis
der nördlichen zu den südlichen Winden	1 : 2
der östlichen zu den westlichen Winden	3 : 11

Eine mehr ins einzelne gehende Untersuchung ergiebt für die vier Jahreszeiten folgende angenäherte Verhältniszahlen zwischen den Windrichtungen:

	N	O	S	W
Winter	3	5	18	7
Frühling	5	3	14	11
Sommer	9	2	6	9
Herbst	3	1	7	6

Im meteorologischen Jahre 1888 bleibt das Mittel 8·09 ° C. um 0·11 ° C unter dem Normalmittel. Winter und Herbst haben eine negative Abweichung, das Frühjahr eine bedeutendere, der Sommer eine geringe positive Abweichung.

Die Niederschlagsmenge ist um 84·48 Mm. niedriger als das Normalmittel. Hinsichtlich der Verteilung des Niederschlages auf die einzelnen Monate ergiebt sich, dass in den Monaten Dezember, Januar, April, Oktober die Niederschlagsmenge das vieljährige Mittel übersteigt. Alle andern Monate bleiben mit ihren Niederschlagsmengen unter dem Normalmittel.

Aus den nachstehenden Zusammenstellungen sind die berührten Unterschiede genauer ersichtlich.

A. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	—3·16	8·57	18·50	8·93
Mittel 1888	—5·72	10·15	19·31	8·62
Abweichung	—2·56	+1·58	+0·81	+0·31

B. Abweichungen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	74·92	169·38	305·10	117·83
Mittel 1888	109·50	181.80	218·00	73·45
Abweichung	+34·58	+12·42	—87·10	—44·38

Die jährliche Schwankung der Temperatur beträgt 69·2 ° C., die grösste monatliche im Januar 39·8 ° C.

Die jährliche Schwankung des Luftdruckes erreichte die Höhe von 36·2 Mm., die grösste monatliche im Dezember 32·4 Mm.

Bezüglich der Windverhältnisse ergiebt sich aus den Beobachtungen folgendes Resultat:

Verhältnis	
der nördlichen zu den südlichen Winden . . .	1 : 2
der östlichen zu den westlichen Winden . . .	1 : 3

Für die vier Jahreszeiten ergeben sich nachstehende Verhältniszahlen zwischen den Windrichtungen:

	N	O	S	W
Winter	6	2	15	7
Frühling	2	1	4	5
Sommer	2	1	3	4
Herbst	4	5	10	5

Im meteorologischen Jahr 1889 übersteigt das Mittel 9·50 ° C. das Normalmittel um 1·3 ° C. Jede der vier Jahreszeiten hat positive Abweichung, die grösser als 1 ° C. ist.

Die Niederschlagsmenge ist nur um 5·2 Mm. höher als das Normalmittel. Hinsichtlich der Verteilung des Niederschlages auf die einzelnen Monate ergiebt sich, dass in den Monaten Januar, März, April, August, September und November die Niederschlagsmenge das vieljährige Mittel übersteigt. Alle andern Monate bleiben mit ihren Niederschlagssummen unter dem Normalmittel.

Aus den nachstehenden Zusammenstellungen sind die berührten Unterschiede genauer ersichtlich.

A. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	—3·16	8·57	18·50	8·93
Mittel 1889	—1·87	10·03	19·78	9·99
Abweichung	+1·39	+1·46	1·28	1·06

B. Abweichungen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	74·92	169·38	305·10	117.83
Mittel 1889	50·70	190·30	302·75	128·50
Abweichung	—24·22	+20·92	—2·35	+10·67

Die jährliche Schwankung der Temperatur beträgt 50° C., die grösste monatliche im Januar 26·8° C.

Die jährliche Schwankung des Luftdruckes erreichte die Höhe von 38·6 Mm., die grösste monatliche im Februar 30·1 Mm.

Bezüglich der Windverhältnisse im Laufe des ganzen Jahres ergiebt sich aus den Beobachtungen nachstehendes Resultat.

Verhältnis

der nördlichen zu den südlichen Winden . . . . 5 : 12
der östlichen zu den westlichen Winden . . . . 1 : 4

Für die vier Jahreszeiten ergeben sich nachstehende Verhältniszahlen zwischen den Windrichtungen:

	N	O	S	W
Winter	5	3	9	12
Frühling	10	7	34	25
Sommer	4	1	9	12
Herbst	4	3	10	9



VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

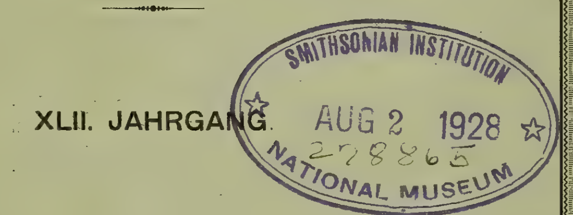
FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

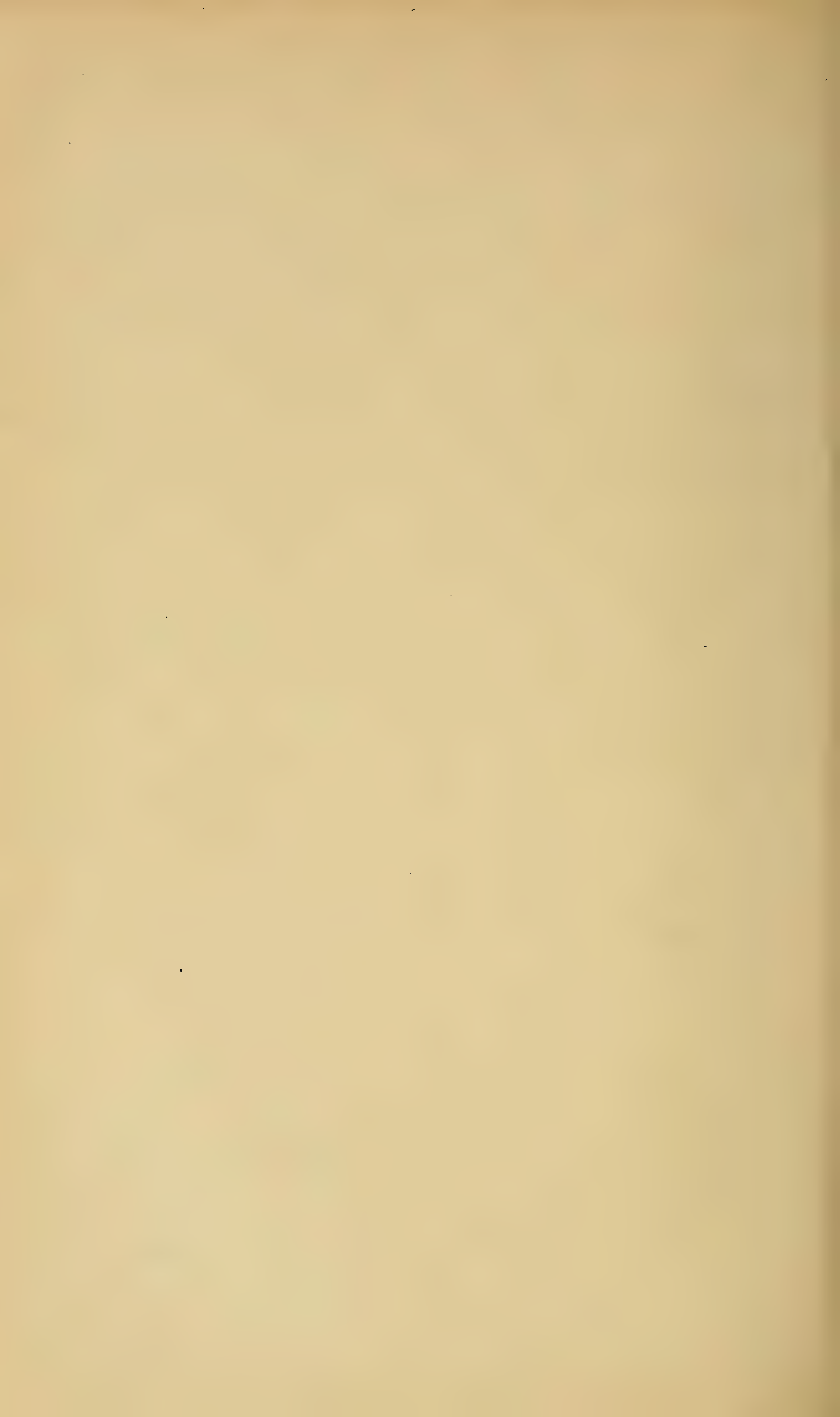
IN

HERMANNSTADT.

XLII. JAHRGANG.



HERMANNSTADT,
DRUCK VON JOSEF DROTLEFF.
1892.



VERHANDLUNGEN

UND

MITTHEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR

NATURWISSENSCHAFTEN

IN

HERMANNSTADT.

XLII. JAHRGANG.

HERMANNSTADT,
DRUCK VON JOSEF DROTLEFF.
1892.



Inhalt.



Verzeichnis der Vereinsmitglieder

im Jahre 1892.

A. Vereins-Ausschuss.

Vorstand:

E. Albert Bielz, *k. Rat und pens. Schulinspektor in* Hermannstadt.

Vorstand-Stellvertreter:

† **Moritz Guist,** *Direktor des ev. Gymnasiums in* Hermannstadt.

Sekretär:	Bibliothekar:	Kassier:
Dr. Daniel Czekelius.	**Dr. Karl Jickeli.**	**Wilhelm Platz.**

Kustoden:

a. der zoologischen Vereinssammlung **M. v. Kimakowicz;**
b. der botanischen „ **Karl Henrich;**
c. der geolog.-mineralog. „ **Friedr. v. Sachsenheim;**
d. der ethnographischen „ **Ludwig Reissenberger.**

Ausschussmitglieder:

Karl Albrich. **Julius Römer.**
Albert Bell. **Dr. Arthur v. Sachsenheim.**
Gustav Binder. **Dr. Heinrich Schuller.**
Gustav Capesius. **Martin Schuster.**
Dr. Josef Capesius. **Dr. Julius v. Steinburg.**
Adolf Gottschling. **Dr. Hermann Süssmann.**
Dr. Peter Zerbes.

B. Vereins-Mitglieder.

I. Ehrenmitglieder.

Bethlen Andreas Graf Excellenz, *k. u. Ackerbauminister u. s. w. in* Budapest.
Du Boi-Reymond Emil Dr., *Sekretär der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften in* Berlin.
Hann Julius Dr., *Direktor der k. k. meteorologischen Zentral-anstalt in* Wien

Hauer Franz Ritter v. Dr., *Hofrat und Intendant der k. k. Hofmuseen in* Wien.
Hayden N. J. von der, *Sekretär der belgischen Akademie für Archäologie in* Antwerpen.
Helmholtz Hermann v., *geh. Regierungsrat und Professor an der Universität in* Berlin.
Hoffmann August Wilhelm Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.
Montenuovo Wilhelm Fürst v., *k. u. k. General der Cavallerie und wirkl. geh. Rat in* Wien.
Schmerling Anton Ritter v., *k. k. geh. Rat und Präsident des obersten Gerichtshofes in* Wien.
Shumard Benjamin F., *Präsident der Akademie der Wissenschaften in* St. Louis in Nordamerika.

II. Korrespondierende Mitglieder.

Agassiz Alex., *Direktor des Museums für vergleichende Zoologie in* Cambridge (Massachusetts, Nordamerika).
Beirich E. Dr., *Professor an der Universität in* Berlin.
Boek Christian Dr., *Professor in* Christiania.
Boettger Oskar Dr., *Privatgelehrter in* Frankfurt a. M.
Brunner v. Wattenwyl Karl, *Ministerialrat im k. k. Handelsministerium in* Wien.
Brussina Spiridion, *o. ö. Professor und Direktor des zoologisch-naturhistorischen Museums in* [Agram.
Daniellsen Dr., *Direktor des naturwissenschaftlichen Museums in* Bergen.
Favario Antonio, *Professor an der k. Universität in* Padua.
Fröhlich Isidor Dr., *Professor an der k. ung. Universität in* Budapest.
Gredler Vincenz P., *Gymnasial-Direktor in* Botzen.
Hopffgarten Max Freiherr v., *in* Mühlverstädt bei Langensalza.
Jolis August le Dr., *Sekretär der naturforschenden Gesellschaft in* Cherburg.
Kenngott Adolf Dr., *Professor an der Universität in* Zürich.
Kraatz Gustav Dr., *in* Berlin.
Lehmann F. W. Paul Dr., *Direktor am Schiller-Realgymn. in* Stettin.
Melion Josef, *Dr. der Medizin in* Brünn.
Richthofen Ferdinand Freiherr v., *Professor in* Berlin.
Scherzer Karl Dr., *k. u. k. Ministerialrat, General-Consul in* Genua.
Schmidt Adolf, *Archidiaconus in* Aschersleben.
Schübler F. Christian, *Direktor des botanischen Gartens in* Christiania.
Sennoner Adolf, *Bibliothekar an der k. k. geologischen Reichsanstalt in* Wien.
Staes Cölestin, *Präsident der malacolog. Gesellschaft in* Brüssel.
Szabó Josef Dr., *Professor an der Universität und Vizepräses der k. ung. geolog. Gesellschaft in* Budapest.
Xantus John, *Kustos am Nationalmuseum in* Budapest.

III. Durch Stiftung bleibende Mitglieder.

Kayser G. A. Dr., *weil. Apotheker in* Hermannstadt.
Le Comte Teofil, *weil. in* Lesines (Belgien).
Lichtenfels Rudolf Peitner v., *weil. k. k. Ministerialrat und Vorstand der Salinen-Direktion in* Gmunden.
Neugeboren J. Ludwig, *weil. ev. Pfarrer in* Freck.
Siaguna Andreas Freiherr v., *weil. griech.-or. Erzbischof und Metropolit in* Hermannstadt.
Schlauf Ignaz, *weil. röm.-kath. Stadtpfarrer in* Hermannstadt.

IV. Ordentliche Mitglieder.

Albrich Karl, *Direktor des ev. Gymnasiums (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Albrich Karl jun., *Professor in* Hermannstadt.
Arz Gustav, *ev. Pfarrer und Dechant in* Urwegen.
Arz Gustav, *Gymnasial-Professor in* Bistritz.

Bacon J. Dr., *Stadtphysikus in* Schässburg.
Balinth Adalbert, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Barth Josef, *evangel. Pfarrer in* Langenthal.
Bedeus Gustav v. Scharberg, *Komitats-Vizenotär in* Hermannstadt.
Bedeus Josef v. Scharberg Dr., *Direktor der Bodenkreditanstalt in* Hermannstadt.
Bell Albert, *Mädchenschuldirektor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Bell Michael, *ev. Pfarrer in* Gross-Scheuern.
Berger Andreas, *k. u. k. Hauptmann in* Hermannstadt.
Berwerth Friedrich Dr., *Kustos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in* Wien.
Berwerth Wilhelm, *Gymnasial-Professor in* Schässburg.
Beu Elias Dr., *Bezirksarzt in* Orlat.
Bielz E. Albert, *k. Rat und pens. Schulinspektor (Vereins-Vorstand) in* Hermannstadt.
Bielz Julius Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Binder Friedrich, *Privatier in* Mühlbach.
Binder Friedrich, *k. u. k. Huszaren-Oberst i. P. in* St. Gotthard bei Graz.
Binder Gustav, *M. d. Ph., Apotheker (Ausschussmitglied) in* Heltau.
Binder Karl, *Apotheker in* Hermannstadt.
Binder Rudolf Dr., *k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Binder Sam. Tr., *Sparkassadirektor i. P. in* Hermannstadt.
Birthler Friedrich, *k. u. Gerichtsrat i. P. in* Sächsisch-Reen.
Bock Valentin, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Böckh Johann, *Vorstand der k. ung. geolog. Anstalt in* Budapest.
Borger Samuel, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Borosnyai Béla, *Dr. med. und Primararzt der Landes-Irren-anstalt in* Hermannstadt.
Brandsch Karl, *Consistorialrat und ev. Pfarrer in* Gross-Schenk.
Br. Brukenthal'sches Museum *in* Hermannstadt.

Califariu Nicolaus Dr., *Gemeinde-Arzt in* Szeliste.
Capesius Gustav, *Professor (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Capesius Jos. Dr., *Semin.-Prof. (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Cioran Peter, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Collegium ev. ref. *in* Maros-Vásárhely.
Connerth Dan., *Professor in* Mediasch.
Connerth Karl, *Dr. der Medizin in* Bistritz.
Conrad Julius, *Professor an der Ober-Realschule in* Hermannstadt.
Conradsheim Wilhelm Freiherr v., *k. u. k. Hofrat in* Wien.
Copony Wilhelm, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Czekelius Daniel, *Dr. der Medizin (Vereins-Sekretär) in* Hermannstadt.
Czoppelt Hugo, *Apotheker in* Sächsisch-Regen.
Czynk Edward v., *Post- und Telegrafenamts-Vorstand in* Fogarasch.

Dabrowsky Ludwig, *Dr. med., k. u. k. Oberarzt in* Heltau.
Deubel Friedrich, *Selchwaarenfabrikant in* Kronstadt.
Drotleff Josef, *Magistratsrat in* Hermannstadt.

Eisenmayer A., *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Emich von Emöke Gustav, *k. u. k. Truchsess in* Budapest.
Entz Geiza, Dr., *Professor am k. Polytechnikum in* Budapest.

Fabritius August, *Dr. med. und Augenarzt in* Kronstadt.
Fabritius Josef Dr., *Stadtphysikus in* Kronstadt.
Ferderber Sigm., *Produktenhändler in* Hermannstadt.
Ferentzi Stefan, *Professor am k. Staatsgymnasium in* Hermannstadt.
Filtsch Josef W., *Reichstagsabgeordneter in* Kronstadt.
Filtsch Karl, *k. u. Bergrat a. D. in* Hermannstadt.
Flatt C. v., *Gutsdirektor in* Rév-Lugos bei Élesd.
Folberth Friedrich Dr., *Apotheker in* Mediasch.
Folberth Friedrich *Dr. med., Bezirksarzt in* Mediasch.
Frank Andreas, *Apotheker in* Bukarest.
Frank Heinrich, *ev. Pfarrer in* Holzmengen.
Fülöp Franz, *Sekundararzt der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.

Gebbel Karl, *pens. Sektionsrat in* Hermannstadt.
Göbbel Andreas, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Göbbel Johann G., *Direktor der Stearinkerzenfabrik in* Hermannstadt.
Goos Fried *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Maria-Theresiopol.
Gottschling Adolf, *Scientif. Leiter der Realschule (Ausschuss-Mitglied) in* Hermannstadt.
Gräser Johann, *Prediger in* Reps.
Graeser Karl, *kais. Rat und Verlagsbuchhändler in* Olmütz.
Gromer J., *Baumeister in* Hermannstadt.
Grubauer A., *Privatgelehrter in* Surabaja (Java).

† Guist Moritz, *Direktor des ev. Gymnasiums (Vorstand-Stellvertreter) in* Hermannstadt.
Gundhard Karl, *Dr. med., Sekundararzt im F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
Gusbeth Eduard, *Dr. med., prakt. Arzt in* Kronstadt.

Habermann Johann, *Bräuhausbesitzer und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Handels- und Gewerbekammer *in* Kronstadt.
Hanea Johann, *Erzpriester der gr.-or. Kirche in* Hermannstadt.
Hannenheim Julius v., *Dr. phil., ev. Stadtprediger in* Hermannstadt.
Hannenheim Karl v., *k. Gerichts-Rat i. P. in* Hermannstadt.
Hannenheim Stefan v., *Dr. med. Primar-Arzt i. F. J. B.-Spital in* Hermannstadt.
Harasser A., *Dr. med., Stadt-Physikus in* Mühlbach.
Haupt Gottfried, *Dr. med., Stadt-Physikus in* Bistritz.
Hausmann Wilhelm, *Privatlehrer in* Türkös bei Kronstadt.
Hellwig A., *Dr. med., Direktor der Landes-Irrenanstalt in* Troppau.
Hellwig Eduard, *Dr. med., prakt. Arzt in* Sächsisch-Regen.
Henrich Karl, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Herbert Heinrich, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.
Hermann K., *Buchhändler in* Schässburg.
Herzberg Karl, *Apotheker in* Hermannstadt.
Herzog Hermann, *Dr. med., Kreisarzt in* Talmatsch.
Hienz Adolf, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Mediasch.
Hoch Josef, *ev. Pfarrer in* Wurmloch.
Hoffmann Arnold v., *k. Oberbergrat in* Hermannstadt.
Horedt Michael, *städt. Tierarzt in* Hermannstadt.
Hufnagel Wilhelm, *Stadtwundarzt in* Hermannstadt.

Jahn Karl Dr., *Professor an der k. u. Oberrealschule in* Kronstadt.
Jahn Franz, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Jancsik Emmerich, *Dr. med., Anstaltsarzt in* Hermannstadt
Jikeli Fried., *Dr. med., Stadtphysikus in* Hermannstadt.
Jickeli Karl Friedrich, *Kaufmann und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Dr. phil. (Bibliothekar) in* Hermannstadt.
Jickeli Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.

Kästner Viktor, *akad. Lehrer an der Hauptvolksschule in* Leschkirch.
Kaiser Johann Dr., *Reichstagsabgeordneter in* Sächsisch-Regen.
Kanitz August Dr., *Professor an der k. Universität in* Klausenburg.
Kessler Gust., *k. u. k. Marine-Commissariats-Adj. I. Kl. in* Wien.
Kessler Johann, *Salamifabrikant in* Hermannstadt.
Kieltsch Julius, *Dr. med., Direktor der Irrenanstalt in* Klosterneuburg.
Kimakowicz Moritz v., *Privatgelehrter (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Kinn Gustav, *ev. Pfarrer in* Deutch-Zepling.
Klement Robert, *Maler und Photograph in* Elöpatak.
Klein Ludwig, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Klöss Viktor, *Professor am ev. Gymnasium in* Hermannstadt.

König Heinrich Dr., *k. ung. Gerichtsarzt und prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Konnerth Josef, *ev. Pfarrer in* Burgberg.
Konrad Eugen, *Dr. med., Direktor der Landes-Irrenanstalt in* Hermannstadt.
Kornis Emil Graf, *k. u. Ministerialrat in* Budapest.
Krafft Wilhelm sen., *Buchdrucker und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Krafft Wilhelm jun., *Buchdrucker in* Hermannstadt.
Krasser Friedrich, *Dr. med., prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Krauss Friedrich, *Dr. med., Comitats-Physikus in* Schässburg.
Kress Otto, *Dr. med., k. u. k. Oberstabsarzt i. P. in* Hermannstadt.
Kreutzer Karl., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Kun Gotthard Graf, *Gutsbesitzer in* Algyógy.

Lanyi Johann v. Dr., *k. u. k. Oberstabsarzt und Sanitätschef des 12. Armeekorps in* Hermannstadt.
Lassel August, *Hofrat beim obersten Gerichtshof in* Budapest.
Lázár Josef, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Lehrmann Julius, *Dr. med., Bezirksarzt in* Reussmarkt.
Leonhard Otto, *administrat. und ökonom. Direktor in* Blasewitz-Dresden.
Lewitzky Karl, *Rektor in* Broos.
Lion M., *Dr. med., k. u. k. Oberstabsarzt in* Hermannstadt.

Maager Wilhelm, *Kaufmann in* Wien.
Mangesius Albert, *Forstmeister der sächs. Nation in* Hermannstadt.
Marczloff Kamillo, *Professor in* Klausenburg.
Mayer A., *Dr. med., k. u. k. Stabsarzt in* Hermannstadt.
Melas Eduard J., *Mag. d. Ph., Apotheker in* Reps.
Melzer Andreas, *Gymnasialprofessor in* Hermannstadt.
Meltzl Oskar v. Dr., *Handelskammer-Sekretär in* Pressburg.
Michaelis Franz, *Buchhändler in* Hermannstadt.
Möferdt Johann, *k. ung. Sektionsrat a. D. in* Budapest.
Möferdt Josef, *Rotgerber und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Mosing Wilhelm v., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Müller Karl, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Karl Dr., *Apotheker in* Hermannstadt.
Müller Friedrich Dr., *Superintendential-Vicar und ev. Stadtpfarrer in* Hermannstadt.
Müller Friedrich, *Mag. d. Ph., Apotheker in* Naszod.
Müller Heinrich, *Gymnasial-Professor in* Hermannstadt.
Muresian Jul., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.

Nendtwich Wilhelm, *Kaufmann in* Hermannstadt.
Neugeboren Franz, *Chemiker in* Jena.
Neurihrer Peregrin, *Hotelbesitzer in* Hermannstadt.

Obergymnasium A. B. *in* Bistritz.
Obergymnasium A. B. *in* Hermannstadt.

Obergymnasium A. B. *in* Kronstadt.
Obergymnasium A. B. *in* Mediasch.
Obergymnasium A. B. *in* Schässburg.
Obert Franz, *ev. Stadtpfarrer in* Kronstadt.
Oberth Julius Dr., *prakt. Arzt in* Hermannstadt.
Otto Wilhelm, *Dr. med., Primararzt des F. J. B.-Spitals in* Hermannstadt.

† Paget John, *Gutsbesitzer in* Gyéres.
Petri Karl, *Dr. phil., Gymnasialprofessor in* Schässburg.
Pfaff Josef, *Direktor der Pomerenzdörfer Chemikalien-Fabrik bei* Stettin.
Platz Wilhelm, *Mag. d. Ph. (Vereins-Kassier) in* Hermannstadt.
Philippi Aladár, *Dr. med., k. u. k. Oberarzt in* Mediasch.
Popea Nikolaus, *gr.-or. Bischof in* Karansebes.
Popp Johann, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Popovici J., *stud. phil., (Hatzeg) in* Paris.

Reiss J., *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Reissenberger Ludwig, *Professor a. D. (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Resch Ernst v., *Dr. med., Kreisarzt in* Heltau.
Rheindt Albert, *Direktor des ev. Alumnates in* Kronstadt.
Ridely Friedrich R., *Privatmann in* Kronstadt.
Rietz Gust., *Kaufmann in* Bukarest.
Römer Julius, *Professor (Ausschussmitglied) in* Kronstadt.
Roth Hermann J., *Kaufmannn in* Schässburg.

Sachsenheim Arthur v., *Dr. med., Sekundararzt im Franz Josef Bürger-Spital (Ausschussmitglied in* Hermannstadt.
Sachsenheim Friedr. v., *Mädchenschullehrer (Vereins-Kustos) in* Hermannstadt.
Salmen Eugen Freiherr v., *k. u. Ministerialrat a. D. in* Budapest.
Scherer Friedrich, *Tuchfabrikant in* Hermannstadt.
Schobel Josef jun., *Oekonom in* Hermannstadt.
Schuller Heinrich, *Dr. med., Bezirksarzt (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Schullerus Franz, *ev. Pfarrer in* Zendrisch.
Schuster Mart., *Prof. am ev. Gymnasium (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Schwab Friedrich, *Universitäts-Mechaniker in* Klausenburg.
Schwabe August, *dipl. Arzt und Magister der Zahnheilkunde in* Hermannstadt.
Schwarz Arthur, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Bistritz.
Segel N., *Dr. med., Kreisarzt in* Freck.
Seidlitz Georg v. Dr., *Universitäts-Professor in* Königsberg.
Setz Friedrich, *Ober-Inspektor der k. k. Eisenbahn-Inspektion in* Wien.
Setz Karl, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Karlsburg.
Sigerus Emil, *Bankbeamter in* Hermannstadt.
Sigerus Ernst, *M. d. Ph., Apotheker in* Reschinar.
Sigerus Gustav, *Nationalkassakontrollor in* Hermannstadt.
Sigerus Robert, *Waisenamtsassessor in* Hermannstadt.
Simonis Robert, *Stadthauptmann in* Hermannstadt.

Spech Adolf, *Dr. med. k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Spiess A. Roland de Bracioforte, *k. u. k. Oberlieutenant in* Hermannstadt.
Spilka Dr., *Sekundararzt in* Kronstadt.
Stary Peter, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt in* Hermannstadt.
Steinburg Julius v., *Dr. med., k. u. k. Oberstabs-Arzt II. Kl. (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
Stenner Gottlieb Dr., *Apotheker in* Jassi.
Stock Adolf v., *pens. Statthalterei-Beamter in* Hermannstadt.
† Stühler Benjamin, *Privatier und Gemeinderat in* Hermannstadt.
Süssmann Hermann, *Dr. med., Komitatsphysikus (Ausschussmitglied) in* Hermannstadt.
† Szabó Basil., *Dr. med., k. ung. Landwehr-Regiments-Arzt in* Hermannstadt.

Teutsch G. D. Dr., *Bischof der ev. Landeskirche A. B. und Oberpfarrer in* Hermannstadt.
Theil Paul, *Landesadvokat in* Hermannstadt.
Trausch Josef, *Gutsbesitzer in* Kronstadt.
Trauschenfels Eugen v., *Dr. der Rechte, k. k. Oberkirchenrat in* Wien.
Tschusi zu Schmidhofen Viktor Ritter v., Villa Tännenhof bei Hallein (Salzburg).

Untchj Karl, *Chemiker im k. u. k. See-Arsenal in* Pola.

Velicska L. v., *Gutsbesitzer in* Bábolna bei Broos.
Vest Wilhelm v., *k. u. k. Finanzkonzipist a. D. in* Hermannstadt.

Weber Karl, *Gymnasial-Professor in* Mediasch.
Werner Johann, *Dr. med., praktischer Arzt in* Hermannstadt.
Winter N., *Dr. med., k. u. k. Oberarzt in* Hermannstadt.
Wittstock Heinrich, *Konsistorialrat, Bezirksdechant und ev. Pfarrer in* Heltau.
Wittstock Julius, *Apotheker (Franks Apotheke) in* Bukarest.

Zeibig J. F., *Kaufmann in* Hermannstadt.
Zeiler Julius, *Dr. med., k. u. k. Oberarzt in* Hermannstadt.
Zerbes Peter, *Dr. med., k. u. k. Regimentsarzt (Ausschussmitglied) in* Broos.
Ziegler Gottfried, *Dr. med., Stadtarzt in* Bistritz.
Ziglauer v. Blumenthal Ferdinand Dr., *Professor an der k. u. k. Univesität in* Czernovitz.
Zimmermann Franz, *Archivar in* Hermannstadt.
Zucker Karl, *Dr. med., k. u. k. Stabsarzt i. P. in* Hermannstadt.

Bericht
über die am 29. Dezember 1891 abgehaltene Generalversammlung.

Der Vorstand des Vereines, königl. Rat E. Albert Bielz, begrüsst die Anwesenden und erteilte hierauf dem Vorstandstellvertreter, Gymnasialdirektor M. Guist, das Wort zur nachstehenden (in gekürzter Form wiedergegebenen) Rede:

„Wenn Sie, hochverehrte Anwesende, mit mir einen Blick auf das abgelaufene Jahr unseres Vereines zurückwerfen, so werden Sie finden, dass dasselbe in vielen Beziehungen den vorhergegangenen ähnlich gewesen ist. Die Zahl der Mitglieder ist nahezu gleich geblieben, die Arbeit auf dem Felde der Wissenschaft, von welcher unsere Vereinsschrift zeigt, ist nicht unfruchtbar gewesen. Ebenso, wie früher, haben in Mitte der Vereinsmitglieder an manchen Abenden Besprechungen über naturwissenschaftliche Gegenstände stattgefunden, ist die medizinische Sektion auf ihrem Gebiete thätig gewesen. Vielfach wurden die Sammlungen des Vereines vermehrt, wobei in erster Linie die Bibliothek zu nennen ist, der durch die eingetauschten Schriften so vieler auswärtiger Gesellschaften eine namhafte Bereicherung zu Teil geworden ist. Auch die materiellen Unterstützungen, welche der Verein alljährlich seinen Gönnern verdankt, sind für 1891 gewährt worden.“

„In diesem Jahre aber, und dadurch überragt es die vorhergehenden, wurde ihm von der hochl. sächsischen Universität die Zahlung einer bedeutenden Schuld nachgesehen, welche, wenn sie die zu erhoffende höhere Genehmigung erhält, die Zukunft unseres Vereines erheblich entlasten wird. Wenn durch die Gewährung dieses unverzinslichen Darlehens aus der National- und Siebenrichterkasse seinerzeit eine grosse Wohlthat erwiesen wurde, so wird die in diesem Jahr erfolgte Abschreibung desselben umsomehr zum Vorteile des Vereines sein, als er vor der Erfüllung einer ebenso heilsamen als grossen Aufgabe steht, die ihm durch die Huld der hohen Regierung erwachsen ist. Wie den hochverehrten Anwesenden ohne Zweifel bekannt ist, wurde das Ansuchen des Vereines um die Ueberlassung des sogenannten Theaterparkes als Baugrund für ein Gebäude des naturwissenschaftlichen Vereines von dem königl. ung. Ministerium für Kultus und Unterricht gewährt, wenn die an die Ueberlassung geknüpften Bedingungen erfüllt würden, was zum Teil schon geschehen ist, zum Teil ohnehin geschehen muss, wenn der Bau überhaupt zu stande kommen soll.“

„Wenn der Verein sonach im Begriffe ist, hier in Hermannstadt sich einen festen Platz seiner Wirksamkeit zu gründen, so hat er im verflossenen Jahr auch versucht, seine Thätigkeit nach Aussen zu erweitern, indem er, zum erstenmal seit seinem Bestande, ausserhalb Hermannstadts eine Versammlung hielt und so Gelegenheit nahm mit seinen auswärtigen Mitgliedern in innigere persöhnliche Berührung zu treten. Es geschah dies bekanntlich zur Zeit der

Versammlungen unserer anderen Vereine im August dieses Jahres in Schässburg und war von dem besten Erfolg begleitet."

„So wird man das verflossene Jahr in mehreren Richtungen für die Weiterentwickelung unseres Vereines ein epochales nennen müssen, wenn zur Reife gelangt, was in diesem Jahre gesäet wurde, wenn sich die Hoffnungen erfüllen, welche wir nicht ohne Grund an die Gaben dieses Jahres knüpfen dürfen. Unter allen Umständen aber haben wir jetzt noch weit mehr als früher die angenehme Verpflichtung auch heuer unseren innigsten Dank auszusprechen für die vielfachen Förderungen, welche unserem Vereine aus der Nähe und Ferne zu Teil geworden sind, für die treue Arbeit, welche in ihm geleistet wurde, für die mannigfachen Geschenke, welche ihm zur Sicherung und Vermehrung seiner Thätigkeit zugeflossen sind."

Nach der mit Beifall aufgenommenen Eröffnungsrede erteilte der Vorsitzende dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des folgenden Berichtes:

Löbliche Generalversammlung!

Der Personalstand des Vereines weist mit Ende des Jahres 1891 11 Ehrenmitglieder, 24 korrespondierende und 201 ordentliche Mitglieder aus. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder ist um 5 zurückgegangen, die der übrigen sind gleich geblieben.

Durch den Tod haben wir 6 Mitglieder verloren, ausgetreten sind 11, Neueingetreten 12 Mitglieder.

Die Zahl der Geschäftsstücke betrug 495.

Die wichtigeren, die Zukunft des Vereines bedingenden Ereignisse des abgelaufenen Jahres, auf die ich an anderer Stelle noch näher einzugehen mir erlauben werde, brachten es mit sich, dass eine grössere Anzahl von Ausschusssitzungen als in den früheren Jahren, 15, abgehalten wurden. Dagegen war es uns leider nur zweimal möglich rein wissenschaftlichen Mitteilungen bestimmte Monatsversammlungen einzuberufen. Nach dieser Richtung hoffen wir im nächsten Jahre mehr leisten zu können.

Die ausserordentliche Generalversammlung in Schässburg war von etwa 40 Teilnehmern besucht und führte dem Vereine 9 neue Mitglieder zu.

Zu besonderem Danke sind wir den Herrn Vortragenden verpflichtet, welche durch ihre uneigennützige Arbeit wesentlich dazu beigetragen haben, die idealen Strebungen und Ziele des Vereines weiteren Kreisen zu vermitteln. — Sie finden die Vorträge in dem 41. Jahrgang unserer „Verhandlungen und Mitteilungen," welcher ausser diesen Beiträgen von Prof. Dr. K. Petri, und Dr. A. Fabritius noch Arbeiten von Herrn R. Klement, Prof. J. Römer, Prof. J. Capesius und Prof. A. Gottschling enthielt. Sämtliche genannte Herren verzichteten in hochherziger Weise auf das ihnen gebührende Honorar, wofür ihnen die geehrte Versammlung den Dank auszusprechen nicht unterlassen wird.

Eine aussergewöhnliche Quelle der Einnahmen floss aus der von Herrn E. Sigerus veranstalteten Textilausstellung, die uns die Hälfte der Reineinnahmen mit 25 fl. ö. W. brachte. Diese Widmung ist umso höher anzuschlagen,

als der Verein sich an der Veranstaltung dieser Ausstellung nur in ganz minimalem Masse beteiligen konnte.

Die Bibliothek erhielt eine sehr wertvolle Bereicherung durch das Geschenk des Herrn Dr. J. Szabó, welcher seine Monographie von Schemnitz, und 25 keinere Schriften schenkte; ausserdem wurden für unsere eigene und die Bibliothek der medizinischen Sektion Bücher und Zeitschriften für über 100 fl. angeschafft, deren Verzeichnis Sie im Bibliotheksausweise finden werden. Seit einer ganzen Reihe von Jahren haben in so grossem Masse keine Neuanschaffungen für die Bibliothek stattgefunden; bei aller gebotenen Sparsamkeit hielten wir uns doch für verpflichtet, damit den ersten Schritt zu einer planmässigen Ergänzung und Vermehrung unserer Bücherei zu thun. — Trotz dieser bedeutenden Auslagen sind wir auch heuer in der Lage, 200 fl. dem Reservefonde zuzuführen, welcher damit die Höhe von 2000 fl. ö. W. erreicht.

Das wir dieses konnten, verdanken wir der werkthätigen Hülfe unserer Gönner, der löblichen Stadtvertretung und dem löblichen Sparkassaverein, welche den Verein wie in früheren Jahren so auch heuer mit 100, beziehungsweise 150 fl. ö. W. unterstützten, und sind wir ihnen, sowie dem hohen k. ung. Ministerium für Kultus und Unterricht und der löblichen Nationsuniversität für weitere Förderungen zu tietstem Danke verpflichtet, auf die ich im Verlaufe der heutigen Verhandlung noch Gelegenheit haben werde zurückzukommen, die aber doch auch hier kurze Erwähnung finden mögen. Das hohe k. ung. Ministerium für Kultus und Unterricht schenkte dem Verein den Kinderpark als Bauplatz für ein Museum, und die löbl. Stadtvertretung willigte in diese Schenkung; während die hochl. Nationsuniversität die seit dem Jahre 1865 emporstehende Schuld von 2500 fl. löschte. Namentlich durch diesen Schuldnachlass wurde eine schwere Last von den Schultern des Vereines genommen die lähmend auf allen seinen Handlungen und Unternehmungen lag, und es wird eben durch diesen unser Reservefond frei für anderweitige das Ansehen und die Ziele des Vereines fördernde Unternehmungen.

Wir dürfen es jedoch an dieser Stelle nicht unterlassen, dankbar zweier Männer zu gedenken — sie weilen beide nicht mehr unter den Lebenden — denen wir die Gründung des Reservefonds einerseits, die Anregung zur Kräftigung desselben andererseits verdanken, es sind die Herren Polizeikommissär Riess, und Dr. Carl Binder. Im Jahre 1884 stellte in der Generalversammlung Riess den Antrag einen Reservefond zur Bezahlung unserer Schuld zu gründen und zunächst aus dem Kassarest mit 300 fl. zu fundieren. Im Jahre 1885 brachte Dr. Carl Binder die Anregung, durch Veranstaltung öffentlicher Vorlesungen den Verein in weiteren Kreisen bekannt zu machen, und ihm gleichzeitig hiedurch eine neue Geldquelle zu eröffnen. Möge beider Andenken in unserer Mitte dankbar fortleben.

Wenn wir auf die dreijährige Thätigkeit des Ausschusses zurückblicken, welche heute ihren Abschluss findet, so können wir wohl ohne Ueberhebung sagen, dass wir gethan, was unter den gegebenen Verhältnissen zu thun möglich war, und hoffen das Vertrauen das Sie in uns gesetzt, nicht getäuscht zu haben.

Neue, grössere Aufgaben treten an den Verein heran; nach mühsamen Kämpfen, nach schwerer Arbeit soll der Verein zu einer gesicherten Existenz,

zu einem ruhigen Arbeiten geführt werden; Möge es dem neuen Ausschusse gelingen, zu einem gedeihlichen Ende zu führen, was unsere Vorfahren ruhmreich begonnen, was wir treu und mühevoll weitergeführt. Mit diesem Wunsche lassen Sie mich schliessen und bitte ich die löbliche Generalversammlung, den vorgetragenen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Bericht wird zur Kenntnis genommen, und erhielt Herr Prof. F. v. Sachsenheim das Wort zur Verlesung des nachfolgenden Kustodenberichtes:

Löbliche Generalversammlung!

Vom löbl. Ausschuss unseres Vereines mit dem Referat über die Vermehrung der Sammlungen und die Arbeit der Kustoden betraut, nehme ich mir die Freiheit zunächst über die zoologischen Sammlungen Bericht zu erstatten:

Durch Vermittelung unseres Vorstandes erhielten wir von Herrn Deubel aus Kronstadt einige im Tömösthal gesammelte Triton Montandoni und vom Budapester Universitäts-Professor Herrn Dr. G. Entz zwei Ablepharus pannonicus aus Ofen. Herr Förster Mangesius schenkte dem Verein zwei Exemplare Pelias berus vom Onçest, Herr Marktrichter Zacharias eine lebende Emys europaea und Dr. Czekelius, für das Terrarium, eine Testudo graeca, sowie eine Lacerta viridis. Herr Rat Bielz vermehrte die Fischsammlung durch einige Pseudobarbus Leonhardi Bz. (Barbus petényii Heck.) und schenkte dem Verein auch zwei im Herkulesbade bei Mehadia gesammelte Cicaden. Endlich erhielten wir von Herrn Deubel diverse Carabiciden vom Nagy-Hagymás und von Herrn Klement in Előpatak gesammelte Käfer.

In der heute vor vier Jahren abgehaltenen Generalversammlung teilte Herr von Kimakovicz mit, dass der Verein von Herrn Dr. Johann Binder, Schiffsarzt des österr. ung. Loyd, 147 Bälge exotischer Vögel zum Geschenk erhalten habe. Es ist nun der grösste Theil dieser Vogelbälge im verflossenen Frühjahr zur Determinirung an das Wiener Hofmuseum geschickt worden, dessen Direktor als Entgelt für diese Arbeit, die Abtretung jener Species verlangte, welche in der Exotensammlung des Hofmuseums nicht vertreten seien. Der Ausschuss unseres Vereines erklärte sich für einverstanden, da es sich bei der Reichhaltigkeit der erwähnten Wiener Sammlung um die Abtretung nur weniger Arten handeln dürfte.

Der Kustos der botanischen Sammlungen, Herr Henrich, hat sich im verflossenen Jahre der Mühe unterzogen, aus den Doubletten des Fuss'schen Herbariums die fehlende Centurie des „Herbarium normale transsylvanicum" zusammenzustellen, auch ist eine von den in 5 Exemplaren vorhandenen Centurien des Normalherbars, auf Reklamation des Herrn Universitätsprofessors Kanitz, nach Klausenburg geschickt worden. Von Herrn Rektor Kästner aus Leschkirch wurde eine Flechte, Baeomyces roseus, geschenkt.

Die Mineraliensammlung ist durch eine grössere Anzahl von Salzvarietäten aus Vizakna vermehrt worden, welche wir der Güte des dortigen Bergwerksverwalters, Herrn Kremnitzky verdanken. Auch sei erwähnt, dass im verflossenen Jahre ein Teil des Doublettenmaterials bestimmt und geordnet worden ist, in Folge dessen im nächsten Jahre unsere Absicht, Volksschulen mit kleineren Mineraliensammlungen zu beschenken, verwirklicht werden kann.

Durch Vermittelung unseres Vorstandes erhielten wir tertiäre Petrefakten von Porcsesd und Lupény (Schielthal), sowie auch weissen Thon von Parva bei Naszod. Herr Gymnasialdirektor Guist schenkte ein Conglomerat — Urgesteine mit kieseligem Bindemittel — welches oberhalb Michelsberg, am rechten Ufer des Silberbaches, gebrochen und als Baustein beim Bahnbau ververwendet wird. Endlich wurde unsere Gesteinssammlung durch eine Kollektion geognostischer Stücke von Schässburg vermehrt, welche der Referent in den Sommerferien gesammelt hat.

Der Bericht dient mit dem gebührenden Danke an die Herren Geschenkgeber zur Kenntniss.

Im Namen und Auftrage der medizinischen Sektion berichtet Herr Dr. A. v. Sachsenheim über die Thätigkeit derselben im abgelaufenen Jahre wie folgt:

Löbliche Generalversammlung!

Von Seiten der „medizinischen Sektion“ mit dem ehrenvollen Mandate betraut, über die Geschäftsführung derselben im abgelaufenen Jahre — dem vierten seit ihrem Bestande — Bericht zu erstatten, erlaube ich mir denselben hiemit vorzulegen:

Ich freue mich gleich von vorneherein konstatieren zu können, dass unsere Mitgliederzahl abermals eine beträchtliche Zunahme erfahren hat. Die Sektion zählte am Schlusse des vergangenen Jahres 53 Mitglieder; von diesen sind zufolge Uebersiedelung aus dem Sektionsbereiche 5 ausgetreten, 1 Mitglied raffte der Tod aus unserer Mitte, neu eingetreten sind 15 und so treten wir frohen Mutes mit der ansehnlichen Mitgliederzahl von 62 in das neue Vereinsjahr. Mit Pietät müssen wir unseres im schönsten Mannesalter dahingeschiedenen Kollegen Dr. Johann Moga, eines Gründers und eifrigen Förderers der Sektion gedenken; die Sektion fühlte sich veranlasst diesen ihren Gefühlen in einer Beileidsadresse an die Witwe Ausdruck zu geben.

In den so wie im Vorjahre jeden zweiten Freitag abgehaltenen Sektionsversammlungen offenbarte sich unter den meist sehr zahlreich erschienenen Mitgliedern ein sehr reger wissenschaftlicher Geist in der Abhaltung von fachwissenschaftlichen Vorträgen, Demonstrationen von interessanten Krankheitsfällen und Präparaten und Besprechung von Standesfragen. Es wurden im Ganzen 20 ordentliche und 4 ausserordentliche Sektionsversammlungen abgehalten. Vorträge wurden gehalten von: Dr. H. Süssmann: „Ueber Massregeln zur Durchführung des Koch'schen Heilverfahrens im Franz-Josef-Bürgerspitale“; Direktor Dr. E. Konrad: „Ueber die pathologischen Veränderungen in der Hirnrinde und die Aetiologie der progressiven Paralyse“; Dr. K. Gundhart: „Ueber die Bromäthyl-Narcose“ mit Demonstrationen von kleineren operativen Eingriffen an mehreren Patienten; Dr. E. Konrad: „Ueber die Diagnose und Therapie der progressiven Paralyse“ mit Demonstrationen von Kranken in der hiesigen Landes-Irrenanstalt.

Damit das oft sehr wertvolle Materiale unserer hiesigen Heilanstalten für die wissenschaftliche Verwertung nicht verloren gehe, wurde beschlossen über die wichtigen Vorträge und Demonstrationen an unseren Sektionsabenden

sowohl in Fachjournalen als auch in unsereren „Verhandlungen und Mitteilungen“ kurze Referate zu veröffentlichen.

Dem vorjährigen Beschlusse gemäss trat die „Medizinische Sektion“ heuer mit unseren wissenschaftlichen Vereinen in Schässburg zu einer Wanderversammlung zusammen, zu welcher zahlreiche Einladungen an die Kollegen unserer Heimat ergangen waren. Wenn auch die Beteiligung daran eine geringere war, als erwartet wurde, so können wir uns dennoch mit diesem ersten Versuch zufrieden geben, der uns Gelegenheit gab, mit Kollegen aus verschiedenen Teilen unseres Vaterlandes in engere Verbindung zu treten, was uns gerade derzeit von sehr grossem Werte erscheint, wo auch bei uns von staatswegen aus eine korporative Gestaltung des ärztlichen Standes geplant wird wie sie in Deutschland und in jüngster Zeit auch in Oesterreich durch Errichtung von Aerztekammern bereits eingeführt ist. Eine Korporation wie die „medizinische Sektion“, deren ein Hauptzweck ja auch die Wahrung der Standesinteressen ist, musste mit Freuden die Gelegenheit ergreifen, dem allverehrten Meister Billroth in einer künstlerisch ausgeführten Adresse ihren Dank dafür auszudrücken, dass er in der Herrenhausdebatte über Einrichtung von Aerztekammern in Oesterreich den Mut hatte in einer hochbedeutsamen Rede in der treffendsten und geistreichsten Weise die heutige Sellung der Aerzte gegenüber dem grossen Publikum zu beleuchten und in so herzhafter Weise für den ärztlichen Stand einzutreten. Mit Befriedigung kann die „Sektion“ endlich auch auf ihre Bestrebungen zur Hebung der öffentlichen Gesundheitspflege zurückblicken, denn diesen ist es zu verdanken, dass in den neu aufgeführten militärischen Gebäuden zum Teil das Heidelberger Tonnensystem eingeführt wurde; dem regen Interesse der Sektionsmitglieder für die Frage des „Kurhauses im Höhenklima“ und vor Allem der Energie unseres Sektionsobmannes ist es ferner zu danken, dass dieses schon seit vielen Jahren sich hinschleppende Projekt heuer endlich in das Stadium der Ausführung getreten ist.

In unserem Lesezimmer standen den Mitgliedern folgende Fachjournale zur Verfügung:

„Wiener klinische Wochenschrift“ mit dem Beiblatt „Das österreichische Sanitätswesen“, „Allgemeine Wiener medizinische Zeitung“, „Pester medizinisch-chirurgische Wochenschrift“, „Deutsches Archiv für klinische Medizin“, „Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann“, „Therapeutische Monatshefte“.

Die Sektionsbibliothek erfuhr eine Vermehrung durch folgende Schenkungen:

„Pester medizinisch-chirurgische Presse“, Jahrg. 1890, geschenkt von Dr. Fr. Jickeli, Stadtphysikus; Dr. H. Süssmann: „Streiflichter über das Sanitätswesen in Ungarn“, geschenkt vom Verfasser.

Unsere Kassagebahrung gestaltete sich folgendermassen:

Kassarest von 1890	25 fl.	77 kr.	
Einnahmen 1891 an Beiträgen von Mitgliedern	62 „	— „	
Zusammen . .	87 fl.	77 kr.	
Ausgaben	67 fl.	97 kr.	
Somit verbleibt ein Kassarest von . .	19 fl.	80 kr.	

Von den ad hoc erwählten Rechnungsrevisoren Dr. H. Süssmann und Dr. A. Schwarz überprüft und richtig befunden.

Bei der Neuwahl der Funktionäre in der Jahresversammlung vom 18. Dezember gingen hervor:

als Obmann Dr. Julius Pildner von Steinburg,
als Schriftführer (und gleichzeitig Bibliothekar) Dr. Arthur von Sachsenheim,
als Kassier Dr. Karl Gundhart.

Lassen sie mich mit dem Wunsch schliessen, dass die „medizinische Sektion" auch in Zukunft stets bestrebt sei, unter ihren Mitgliedern eine gemeinsame wissenschaftliche Thätigkeit zu fördern und so wie bisher ein freundschaftliches kollegiales Verhältnis zu pflegen und zu erhalten. Möchte sich unter immer zahlreicheren Vertretern unseres Standes die Ueberzeugung Bahn brechen, dass es opportun sei, sich unserem festen Verband zu associieren, damit er immer mehr erstarke und im Stande sei, die Interessen des ärztlichen Standes wahr zu nehmen und in wirksamer Weise nach aussen zu vertreten.

Ich bitte meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Herr Bibliothekar Dr. K. Jikeli berichtet kurz über den Stand der Bibliothek. Für die zahlreichen Geschenke, welche auch im abgelaufenen Jahre den Bestand derselben vermehrten, sei den hochherzigen Spendern auch an dieser Stelle der wärmste Dank gesagt. Das genaue Verzeichnis der Spenden, sowie der durch Kauf erworbenen Werke tragen wir im Bibliotheksausweis nach.

Es folgt hierauf der Bericht des Kassiers Herrn W. Platz über die Kassagebahrung im abgelaufenen Jahre:

Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben im Jahre 1891.

Einnahmen.

An barem Kassarest laut vorjähriger Rechnung	3 fl.	42 kr.
Laufende Einnahmen.		
An Jahresbeiträgen von 192 Mitgliedern	651 fl.	06 kr.
„ Zinsen von Staats- und Wertpapieren	186 „	10 „
Ausserordentliche Einnahmen.		
An verkauften Exemplaren der Fuss'schen Flora und der Verhandlungen und Mitteilungen	16 fl.	30 kr.
„ Separat-Abdrücken	7 „	80 „
Von Herrn E. Sigerus als Reingewinn von einer Sonderausstellung	25 „	12 „
An Widmung der hiesigen Sparkassa pro 1890	150 „	— „
„ „ „ Stadt Hermannstadt pro 1891	100 „	— „
„ Rückvergütung für vermietete Magazine	40 „	— „
Durch Verzichtleistung auf das Honorar für ihre in den 41. Jahrgang gelieferten Arbeiten an die Herren Dr. K. Petri, R. Klement, Jul. Römer, Dr. Aug. Fabritius, Dr. Jos. Capesius und Ad. Gottschling	102 „	— „
Summe der Einnahmen	1281 fl.	80 kr.

Ausgaben.

An Druckkosten für den 41. Jahrgang der Verh u. Mitt.	245 fl.	— kr.
„ Separat-Abdrücke an die Closius'sche Buchdruckerei	17 „	60 „
„ Versendung des 40. Jahrgangs an die ausw. Mitglieder	53 „	62 „
„ Hauszins pro 1891	350 „	— „
„ Assekuranz der Sammlungen pro 91/92	11 „	25 „
„ Honorare für die in den 41. Jahrg. der Verhandlungen und Mitteilungen gelieferten Arbeiten	102 „	— „
„ die Wiener mediz. Zeitschrift, Jahrg. 1891 samt Porto	14 „	20 „
„ Buchhändler-Rechnungen	79 „	— „
„ Kursdifferenz bei Ankauf von 3 Sparkassa-Pfandbriefen	6 „	— „
„ die ornithol. Zeitschrift von Tschusi. Jahrgang 1891	3 „	40 „
„ Jahresbeitrag für Dr. G. A. Kayser aus seiner Stiftung	3 „	40 „
„ Regieauslagen des Kassiers	11 „	77 „
„ Heizung und Beleuchtung	12 „	16 „
„ Dienerlohn	96 „	— „
„ den Reservefond	200 „	— „
Summe der Ausgaben	1205 fl.	40 kr.

Der Summe der Einnahmen mit	1281 fl.	80 kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben mit	1205 „	40 „
bleibt ein Kassarest von	76 fl.	40 kr.

Mit den Dokumenten verglichen, geprüft und richtig befunden.

Karl Jikeli. Franz Michaelis.

Hermannstadt, am 25. Dezember 1891.

Wilhelm Platz, Rechnungsleger.

Voranschlag für das Jahr 1892.

Einnahmen.

An Kassarest vom Vorjahre	76 fl.	40 kr.
„ Jahresbeiträgen von 195 Mitgliedern	658 „	80 „
„ Zinsen von Staats- und Wertpapieren	190 „	— „
„ Widmung der Stadt Hermannstadt pro 1892	100 „	— „
„ „ „ hiesigen Sparkassa pro 1891	150 „	— „
„ Rückvergütung von vermieteten Magazinen	40 „	— „
Summe der Einnahmen	1215 fl.	20 kr.

Ausgaben.

Für Hauszins	350 fl.	— kr.
„ Honorare wissenschaftlicher Arbeiten	130 „	— „
„ Druckkosten für den 42. Jahrgang der Verhandlungen und Mitteilungen	300 „	— „
„ Assekuranz der Sammlungen	11 „	25 „
„ Regieauslagen	90 „	— „
„ Bibliotheks-Auslagen	50 „	— „

Für Heizung und Beleuchtung	25 fl.	—	kr.
„ Dienerlohn	96 „	—	„
„ Unvorhergesehene Auslagen	30 „	—	„
„ Ergänzung und Instandhaltung der Sammlungen . .	70 „	—	„
Summe der Ausgaben . .	1152 fl.	25	kr.

Der Summe der Einnahmen mit . . .	1215 fl.	20	kr.
entgegengehalten die Summe der Ausgaben mit	1152 „	25	„
bleibt ein Kassarest von . . .	62 fl.	95	kr.

Vermögensstand Ende 1891.

Stiftungsfond.

14 St. Staatsschuld-Verschreibungen a. d. Jahre 1860 à 100 fl.	1400 fl.	—	kr.
1 Obligation der Stadt Triest à 100 fl.	100 „	—	„
1 Bod.-Kred.-Anst.-Pfandbrief IV. Em. à 500 fl.	500 „	—	„
2 Notenrente Obligationen à 100 fl.	200 „	—	„
	2200 fl.	—	kr.

Reservefond.

3 St. Bod.-Kred.-Anst.-Pfandbriefe IV. Em. im Gesamtwert von	1200 fl.	—	kr.
3 „ Sparkassa- „ III. „ „ „ „	300 „	—	„
3 „ „ „ III. „ „ „ „	300 „	—	„
Baarvorrat	200 „	—	„
	2000 fl.	—	kr.

Der Bericht dient mit dem gebührenden Danke für die gewissenhafte und uneigennützige Arbeit des Herrn Kassiers zur erfreulichen Kenntnis.

Es berichtet sodann der Schriftführer Dr. D. Czekelius im Auftrage des Ausschusses über die Durchführung des Beschlusses der vorjährigen Generalversammlung: „die nötigen Vorarbeiten zur Durchführung des Baues eines neuen Musealgebäudes vorzunehmen, und die definitiven Anträge diesbezüglich der nächsten Generalversammlung vorzulegen“ wie folgt:

Löbliche Generalversammlung!

Das von einer löbl. Generalversammlung eingesetzte Komité, bestehend aus den Herren: Samuel T. Binder, Dr. K. Jickeli, Prof. F. v. Sachsenheim und dem Referenten hielt den 28. Januar eine Sitzung ab, in welcher nach eingehender Besprechung die folgenden Richtpunkte angenommen wurden: Es sei der Neubau eines Musealgebäudes anzustreben, und von dem Ankaufe und Adaptierung eines alten Hauses abzusehen. Mit dem siebenbürgischen Karpathenvereine, welcher den Bau eines „Karpathenmuseum“ beabsichtige seien Verhandlungen darüber anzuknüpfen, in welcher Weise sich das gemeinsame Streben beider Vereine vereinigen lasse, endlich sei die unentgeltliche Ueberlassung des sogenannten „Kinderparkes“ als Bauplatz, bezüglich dessen bereits im vergangenen Jahre ein Gesuch an das hohe Ministerium für Kultus und Unterricht abgegangen, zu betreiben.

Diese Anträge wurden vom Ausschusse angenommen, und da die wiederholte Einberufung des Komité's sich all' zu schwerfällig erwies — die Zeit drängte mitunter so, dass selbst wichtige Agenden praesidialiter erledigt werden mussten, — die Aufgaben desselben von dem Ausschusse übernommen und weitergeführt.

Den 5. April erhielt der Verein das folgende Schriftstück unter Praes.-Z. Nr. 132/1891 zugestellt:

An den löbl. Vorstand des siebenb. Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt.

Seiner Exzellenz der Herr k. u. Minister für Kultus und Unterricht hat mit dem Erlasse vom 23. März l. J. Zahl 13360/1890 mich davon verständigt, dass er geneigt sei, das im Hermannstädter Grundbuchs-Protokolle Nr. 2249 unter Top. Zahl 6 b und 10 a eingetragene und ein Eigentum des Unterrichts-Aerars bildende Grundstück dem siebenb. Verein für Naturwissenschaften zur Erbauung eines Museums abzutreten, jedoch unter der Bedingung, dass der genannte Verein unter Nachweisung seines Vermögenstandes den Beweis liefere im Falle der Erlangung des erbetenen Grundstückes auch wirklich im Stande zu sein, den Bau des geplanten Museums durchzuführen und gleichzeitig die Verpflichtung zu übernehmen, dieses Museum unter Vorlage der Baupläne binnen einer genau festzusetzenden Zeitfrist auch zu erbauen.

Schliesslich wird bemerkt, dass, nachdem das in Rede stehende Grundstück dem Unterrichts-Aerar von der Stadt Hermannstadt nur bedingungsweise übergeben wurde, wegen Ueberlassung desselben die Einwilligung der genannten Stadtgemeinde zu erbitten wäre.

Hievon wird die löbliche Vereinsleitung mit Bezug auf ihre unter dem 12. März 1890 in dieser Angelegenheit überreichte Eingabe zur Wissenschaft und Darnachachtung in Kenntnis gesetzt.

Hermannstadt, am 5. April 1891.

Thalmann m. p., regierender Vizegespan.

In der den 17. April ad hoc einberufenen Ausschussitzung wurde diese Schenkung zur erfreulichen Kenntnis genommen, und zur Erfüllung der darin enthaltenen Bedingungen beschlossen, zunächst bei der löblichen Stadtvertretung um Ueberlassung des Baugrundes einzukommen, sodann in einem geziemenden Dankschreiben an Se. Exzellenz den Herrn Unterrichtsminister die Bitte auszusprechen, dem Vereine möge eine Frist bis August 1893 zur Vorbereitung der übrigen Vorlagen gewährt werden; nach Erledigung dieser beiden Gesuche aber mit dem löbl. Karpathenvereine in meritorische Verhandlungen einzutreten: ob, und in welcher Weise derselbe geneigt sei, sich an dem Baue zu beteiligen.

Den 11. Mai beschloss die löbl. Stadtvertretung in die Abtretung des Platzes einzuwilligen, wie aus dem folgenden, den 20. Mai uns zugestellten Schriftstücke ersichtlich ist:

Ad. M.-Z. 4432/1891.

An den löblichen Verein für Naturwissenschaften

Hier.

Mit geschätzter Zuschrift vom 17. April 1891 Z. 143/1891 hat der löbliche Verein das Ansuchen gestellt, es möge Seitens der Stadtvertretung in die Abtretung jenes Teiles des sogenannten Theaterparkes eingewilligt werden, welcher

seinerzeit dem k. ung. Kultusministerium unter der Bedingung unentgeltlich ins Eigentum übergeben wurde, dass auf diesem Grunde eine Rechtsakademie erbaut, der Stadt Hermannstadt aber das Recht zugestanden werde, bis zum Beginn des Baues den Grund nach ihrem Belieben zu benützen.

Nachdem nun das k. ung. Kultusministerium in seinem Erlass Z. 13360/1891 erklärt hat, zur Abtretung des fraglichen Grundes zum Bau eines naturwissenschaftlichen Museums geneigt zu sein, falls die Stadtgemeinde ihre Einwilligung hiezu gebe, hat die Stadtvertretung in ihrer Sitzung am 11. Mai 1891, wie aus dem angeschlossenen Protokollsauszug ersichtlich, beschlossen, der angesuchten Grundabtretung unter der Bedingung zuzustimmen, dass bei Abschluss der diesbezüglichen Uebereinkunft darauf Bedacht zu nehmen sein wird, dass darin solche Bedingungen vereinbart werden, welche einerseits die thatsächliche Erbauung eines für Zwecke eines öffentlichen Museums dienenden Gebäudes garantieren, anderseits die Benützung des zum Bau nicht benötigten Teiles jenes Baugrundes zur Anlage eines botanischen Gartens oder einer öffentlichen Parkanlage auch weiterhin ermöglichen, wobei sich die Stadtvertretung auch ihrerseits eine gewisse Einflussnahme auf den aufzuführenden Bau von Vorneherein vorbehält. Bezüglich des Ausmasses der zu verbauenden Fläche des Theaterparkes wird die Bestimmung desselben dem seinerzeit abzuschliessenden Vertrag vorbehalten. Schliesslich wird der Wunsch ausgesprochen, dass in dem zu erbauenden Gebäude womöglich auch der siebenbürgische Karpathenverein seine Sammlungen aufstellen möge.

Indem der gefertigte Magistrat den löblichen Verein von diesen Beschlüssen der Stadtvertretung verständigt, ergeht gleichzeitig das Ersuchen seinerzeit jene Mitglieder des Vorstandes gefälligst hieher bekannt geben zu wollen, mit welchen nach erfolgter ministerieller Genehmigung betreff der abzuschliessenden Uebereinkunft zu verhandeln sein wird.

Hermannstadt, am 20. Mai 1891.

Der Magistrat

Hochmeister, Bürgermeister. Teutsch, Obernotär.

Schon im Juli wurde uns unter Präsidial-Zahl 357/1891 vom Herrn Obergespan G. Thalmann mitgeteilt, dass Se. Exzellenz der Herr Unterrichts-Minister laut Erlass Zahl 35169/1891 die angesuchte Fristerstreckung bis August 1893 bewillige. In demselben Monate noch ging nun das folgende Schreiben an den löblichen Karpathenverein:

Löblicher Ausschuss:

Der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt hat vor Jahren schon den Plan gefasst, seine Sammlungen in einem eigenen Musealgebäude unterzubringen. Dieser Plan wurde der Verwirklichung näher geführt dadurch, dass das hohe k. u. Ministerium für Kultus und Unterricht sowohl, als auch die löbliche Stadtvertretung uns unentgeltlich einen Bauplatz zur Errichtung dieses Museums überlassen haben.

Nachdem die gegenwärtige schlechte Unterbringung unserer Sammlungen gebieterisch eine Besserung in absehbarer Zeit verlangt, nachdem bei einem eventuellen gemeinsamen Baue die Durchführung für beide Vereine eine leichtere wäre, und schliesslich von der löblichen Stadtvertretung der Wunsch ausgesprochen wurde, die zukünftigen Sammlungen des Karpathen-Vereines mögen

in unserem Musealgebäude ebenfalls eine Unterkunft finden, — ergeht an einen löblichen Ausschuss des Karpathen-Vereines das höfliche Ersuchen, in meritorische Verhandlungen darüber einzutreten, ob, und in welcher Weise der gemeinsame Bau eines Musealgebäudes durchzuführen sei. — Diesbezüglichen Mitteilungen entgegensehend zeichnet hochachtungsvoll im Auftrage des Ausschusses

Dr. D. Czekelius, Schriftführer.

Erst den 5. Oktober (die Generalversammlung des löbl. Karpathenvereines fand Ende August in Schässburg statt) erhielten wir auf wiederholte Urgens das folgende Schreiben:

Hochgeehrte Vereinsleitung!

Unsere XIII. Hauptversammlung hat uns beauftragt, mit ihrem sehr geehrten Vereine in Verhandlung zu treten, um unseren projektierten Museumbau wenn möglich gemeinsam mit Ihrem sehr geehrten Vereine durchzuführen.

Indem wir uns beehren, hievon Ihnen Mitteilung zu machen, zeichnen wir hochachtungsvoll f. d. Vereinsausschuss

W. Bruckner, Vorstand. E. Sigerus, Sekretär.

Da nun in diesem Schreiben wohl Mitteilung von dem Auftrage mit uns in Verhandlungen bezüglich des gemeinsamen Baues zu treten, gemacht wurde, bis Anfang November aber von Seite des Ausschusses des löbl. Karpathenvereines keinerlei weitere Verständigung erfolgte, sah sich der Ausschuss, da die Zeit drängte, sollte die Bauangelegenheit nicht um ein weiteres Jahr verschleppt werden, gezwungen, allein vorzugehen und beauftragte den Referenten ein Bauprogramm auszuarbeiten, in welchem zunächst auf die Bedürfnisse unseres Vereines Rücksicht genommen, auf den Wunsch der Stadtvertretung jedoch insofern eingegangen werden sollte, dass die spätere mögliche Vergrösserung des Museumgebäudes zum Zwecke der Unterbringung der Sammlungen des löbl. Karpathenvereines in den Planskizzen schon vorgesehen sei.

Das folgende Bauprogramm wurde vom Ausschusse angenommen, und an mehrere Baumeister und Architekten geschickt:

Bauprogramm.

Der siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt beabsichtigt zur Unterbringung seiner Sammlungen ein eigenes Gebäude zu errichten, und erlaubt sich Euer Wohlgeboren zur Teilnahme an der Konkurrenz zur Beschaffung der Baupläne einzuladen. Zunächst wird von den Herren Kompetenten eine Planskizze und äussere Ansicht des Hauses gewünscht, wobei auf die künstlerische und genaue Ausführung der Letzteren ganz besonderes Gewicht gelegt wird; die Projekte müssen mit einem Motto gefertigt sein und ist ein versiegeltes Kouvert mit demselben Motto, welches den Namen des Verfassers enthält, beizugeben; gleichzeitig wird die Angabe zu welchem Preise der Herr Projektant die Anfertigung der Detailpläne, eventuell auch die Ausführung des Baues übernimmt, erbeten. Als Termin für die Einlieferung der Pläne wird der 8. Dezember 1891, 9 Uhr vormittags bestimmt, und sind dieselben beim Schriftführer des Vereines: Dr. D. Czekelius, Saggasse 12, abzugeben.

Eine Prämiierung der Projekte findet nicht statt: die Prüfung derselben behält sich der Verein ganz nach eigenem Ermessen vor, doch bleiben dieselben

solange geistiges Eigentum der Herren Konkurrenten, als nicht ein diesbezügliches Uebereinkommen getroffen worden ist.

Als Baugrund ist der sogenannte Kinderpark in Aussicht genommen und steht es frei das Gebäude mit der Hauptfront gegen das Theater, die Reissenfels- oder Harteneckgasse zu stellen. Das Haus kann stockhoch oder Hochparterre sein, mindestens ein Teil (etwa 60—70 □-M.) sollen unterkellert sein.

Bei möglichster Sparsamkeit und ökonomischer Einteilung der Räume muss die äussere Ausstattung doch eine würdige sein, und das Haus als öffentliches Gebäude kennzeichnen.

Die verbaute Fläche soll bei Hochparterre 450—460 □-M., der Baupreis 14,000—15,000 fl. nicht überschreiten.

Einer späteren, eventuell notwendig werdenden Vergrösserung des Gebäudes soll sowohl bei der Facade als auch bei der Einteilung der Räume schon in der Planskizze Rechnung getragen sein.

Die Räume müssen absolut trocken, daher genügend hoch gelegen, und mit Isolierschicht versehen sein.

An Räumlichkeiten werden verlangt:

1. Ein grosser Saal 85—90 □-M. Bodenfläche, Wandfläche zur Aufstellung von mindestens 16 Kasten je 1·50 M. lang und 50 cmt. tief.

2. Ein kleinerer Saal 50—60 □-M. Bodenfläche, Wandfläche zur Aufstellung von 13—15 Kasten je 1·50 M. und 50 cmt. tief.

3. Ein Zimmer 35—40 □-M. Bodenfläche und Wandfläche zur Aufstellung von 8—10 Kasten 1·50 M. breit, 50 cmt. tief.

4. Ein Zimmer 25—30 □-M. Bodenfläche und Wandfläche für 6—8 Kasten wie die Vorigen.

5. Ein Bibliothekszimmer 42—50 □-M. Bodenfläche mit möglichst viel Wandfläche zur Aufstellung von Bücherkasten und Regalen.

6. Ein Lesezimmer 60—65 □-M. gross, gut beleuchtet

7. Ein kleinerer Raum mit etwa 30—40 □-M. Wandfläche für die botanische Sammlung; kann etwa als Vorzimmer für das Lesezimmer dienen und braucht zwar direktes aber nicht viel Licht.

8. Ein Arbeitszimmer mit möglichst gutem Lichte, entweder ein sehr breites, oder zwei kleinere Fenster. Bodenfläche 18—24 □-M.

9. Wenn möglich, doch nicht unbedingt nötig eine Dienerwohnung 30—35 □-M Bodenfläche.

Die Räume für die Sammlungen: 1, 2, 3, 4 sollen im Zusammenhange stehen, ebenso Lesezimmer und Bibliothek, doch soll der Zugang zum Lesezimmer ein direckter sein. Das Arbeitszimmer darf kein Durchgangszimmer sein.

Die Dienerwohnung kann auch im Tiefparterre liegen. Die Kellerräume (das Tiefparterre) müssen einen bequemen Zugang und genügend Licht haben; auch sollen sie so hoch sein, (etwa 2·50 M) dass später bequem Aquarien darin aufgestellt werden können.

Heizbar sollen sein: Lesezimmer und Arbeitszimmer (Dienerwohnung); doch ist bei der Heizanlage darauf Bedacht zu nehmen, dass auch die anderen Zimmer heizbar gemacht werden können.

Die Anlage eines Abortes im Hause selbst ist nicht unbedingt nötig, doch erwünscht.

Alle weiteren, zur Verfassung der Pläne etwa nötigen Auskünfte erteilt der Schriftführer.

Hermannstadt, den 11. November 1891.

Im Auftrage des Ausschusses

Dr. D. Czekelius, Schriftführer.

In demselben Monate noch schritten wir bei der löblichen Nationsuniversität bittlich ein, uns die zum Ankaufe der Ackner'schen Sammlung im November 1865 aufgenommene Schuld von 2500 fl. ö W. nachzusehen, und es muss als eine wesentliche Förderung unserer Pläne angesehen werden, dass mit Rücksicht auf die gemeinnützigen Ziele, welche der Verein verfolgt, diese Bitte gewährt und die Schuld gestrichen wurde. Hiedurch wurde der Reservefond von 2000 fl. für den Bau verfügbar.

Auf unsere Aufforderung zur Einsendung von Bauplänen lief rechtzeitig nur das vorliegende, mit dem Motto „Aristoteles" gezeichnete Projekt ein. Ein nachträglich eingelangtes Projekt konnte, abgesehen von der Terminversäumnis, auch deshalb nicht berücksichtigt werden, weil die verbaute Fläche von 670 □ Meter das von der löbl. Stadtvertretung bewilligte Ausmass zu sehr überschritt, und die Façade den Anforderungen eines stylvollen, künstlerischen Aeussern nicht entsprach. Das vorliegende Projekt entspricht nun zwar den gestellten Bedingungen auch nicht ganz, da es die angegebene Bausumme von 15.000 fl. um 4000 beziehungsweise 6000 fl. überschreitet. Allein die äussere Ausstattung sowohl, als auch die praktische Einteilung und die grosse Zahl der Räume, welche selbst eine bedeutende Vergrösserung der Vereinssammlungen erlauben, schliesslich der Umstand, dass durch Verlegung der Dienerwohnung in das Erdgeschoss für die Sammlungen des Karpathenvereines ebenfalls Platz geschaffen werden könnte, bestimmte den Ausschuss vor der Höhe der Bausumme nicht zurückzuschrecken und das Projekt zur Annahme zu empfehlen. Die Art der Bauausführung erhellt aus der folgenden:

Baubeschreibung

zum Konkurrenz-Entwurf für den Neubau eines Gebäudes zur Unterbringung des „siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt".

Zum Bauentwurf gehören nachstehende und hier beigeschlossene Zeichnungen und zwar:

Blatt 1. Situationsplan, Massstab 1 : 200.
Blatt 2. Grundriss vom Keller und Souterrain, Massstab 1 : 100.
Blatt 2 a. Alternative hiezu.
Blatt 3. Grundriss von ebener Erde, Massstab 1 : 100.
Blatt 4. Grundriss vom ersten Stock, Massstab 1 : 100.
Blatt 5. Schnitte durch beide Stiegen, Massstab 1 : 100.
Blatt 5 c. Alternative hiezu
Blatt 6. Hauptfaçade gegen den Theaterplatz.
Blatt 7. Façade gegen die Harteneckgasse.

Blatt 8. Façade gegen die Reissenfelsgasse.
Blatt 9. Perspektivische Totalansicht.

Wie aus dem Situationsplan hervorgeht, hat Gefertigter den Bau ganz frei gestellt und zwar mit der Hauptfront gegen den Theaterplatz.

Diese Situierung ist nicht nur allein deshalb die einzig richtige, weil das Gebäude von hier aus am besten zur Geltung kommt, sondern auch deshalb, weil eine Hauptfront gegen die Reissenfelsgasse hin des ungünstigen Niveaus wegen architektonisch weder gut lösbar ist, noch ist die Umgebung hiefür günstig; hauptsächlich aber auch aus bauökonomischen Rücksichten, und zwar weil die Hauptstiege an dieser Seite angebracht, der Raum auch im Souterraingeschoss verloren geht und die Stiege doppelte Höhe nötig hat — somit auch teurer wird.

Für diese Situierung spricht aber noch der nicht unwesentliche Umstand, dass vor dem Gebäude ein grosser zusammenhängender Park gleich vollständig angelegt werden kann und ein etwa später noch aufzuführender Zubau nur gegen die Reissenfelsgasse hin den kleineren Teil des Terrains in Anspruch nimmt, ohne die Pflanzenkulturen des Hauptparkes zu schädigen.

Im Situationsplan ist auch durch strichpunktierte Linien die eventuelle Vergrösserung des Baues, wie es im Bauprogramm verlangt wird, angedeutet.

Im Bauprogramm wird ausdrücklich auf eine schöne Façade Gewicht gelegt.

Gefertigter hat in voller Würdigung des Zweckes, welchen das Gebäude zu erfüllen hat, den passendsten Baustyl, die edlen Formen der italienischen Renaissance gewählt und in strenger Einhaltung aller einzelnen Details das Projekt in diesem Geiste durchgeführt.

Nachdem aber auch möglichste Sparsamkeit empfohlen wird, und damit alle nötigen Nebenräumlichkeiten von den Gassenfronten nach innen verlegt werden können, hat der Gefertigte einen Lichthof im Zentrum des Gebäudes angebracht, welcher nicht nur Beleuchtung und Ventilation des Souterrains besonders begünstigt, sondern auch gleichzeitig eine sehr bequeme Kommunikation durch Anlage einer Nebenstiege für die im Gebäude Beschäftigten vermittelt und eine sehr ökonomische Dachkonstruktion ermöglicht.

Die zum Bau zu verwendenden Materialien und Konstruktionen sind die folgenden:

Das Fundamentmauerwerk ist aus Bruchstein und Mörtel von gewöhnlichem Kalk.

Kellermauer aus Mauerziegeln und Mörtel von gewöhnlichem Kalk, innen glatt verputzt.

Sockel aus Kalkstein, ebenso die ganze Freitreppe, Säulen, Balkon, alle Stiegen und die Gesimsabdachungen und Fensterhohlbänke.

Gewölbe über Parterre in Traversen; über Keller und Souterrain als Korb- und Segment-Gewölbe zwischen gemauerte Widerlager.

Decke über dem ersten Stock aus Dippelboden unten mit Rohranputz, oben mit liegendem Ziegelpflaster.

Kellerräume mit Beton, Vestibül mit Cementpflaster. Fussböden aus weichen Schifffriesen (Schiffböden).

Fenster mit Ausnahme der der Nebenstiegen, alle äussern und innern aus weichem Holz mit Oelfarben-Anstrich und Solinverglasung. Gute Patentbeschläge mit Payer'schen Trieben.

Dacheindeckung mit achtzehner Eisenblech samt dreimaligem Minium-Anstrich. —

Die Dimensionen des Gebäudes sind aus den kotierten Plänen in jeder Richtung hin zu entnehmen, ebenso die Raumgrössen.

Gefertigter hat alle im Bauprogramm geforderten Räumlichkeiten im Maximal-Ausmasse untergebracht — nur auf gute Beleuchtung und Kommunikation bedacht.

Eine Abort-Anlage nach Heidelberger Fasselsystem ist angebracht, ebenso eine Dienerwohnung und noch etliche kleine Magazinsräume.

Ein Raum für Zentralheizung ist im Souterrain geschaffen, von wo aus sämtliche Räume beheizt werden können. Die Warmluftschläuche sind für alle Fälle gleichzeitig mit dem Aufführen der Mauern auszusparen, überdies sind aber auch Rauchfänge zur Ausführung projektiert. Dienerwohnung, Arbeitszimmer und Lesezimmer haben speziell Ofenheizungen.

Zum Keller und Souterrain wurde in Blatt 2a eine Alternative gegeben, nach welcher nur ein Teil des Gebäudes unterkellert ist, um die Kosten zu verringern. Gefertigter rät indessen entschieden den ganzen Bau zu unterkellern nach dem Grundriss Blatt 2, — wonach Aquarien sehr gut angebracht werden können — nachdem unter der Freitreppe das Wasser in einen Filter eingeleitet, von hier aus sodann zur Speisung sämtlicher Aquarienbecken zugeleitet und am unteren Ende der Reissenfelsgasse samt dem Wasser aus dem Lichthof abgeleitet werden kann, wie dies im Plan ersichtlich gemacht ist.

Die Baukosten für den ganzen Bau betragen bei vollständiger Unterkellerung 21.000 fl., Einundzwanzigtausend Gulden, bei nur teilweiser Unterkellerung 19.000 fl., sage Neunzehntausend Gulden. Projektskosten in dieser Bausumme mitinbegriffen und Ausführungsrecht behält sich der Projektant vor.

Hermannstadt, am 8. Dezember 1891.

Motto: „Aristoteles."

Die Grösse und die Anordnung der Räume ist aus den vorliegenden Plänen ersichtlich.

An Geldmitteln für den Bau stehen uns nun gegenwärtig zur Verfügung: Unser eigenes Vermögen im Betrage von etwa 5000 fl., die kapitalisierte Jahresmiete für unser gegenwärtiges Lokal (350 fl.) rund ebenfalls 5000 fl. und schliesslich die Miete des Karpathen-Vereines für die von ihm benützten Lokalitäten, so dass etwa noch 7000, eventuell 9000 fl. aufzubringen wären. Bezüglich der Aufbringung dieser Summe muss sich nun der Ausschuss von der löblichen Generalversammlung freie Hand erbitten; es ist ganz unmöglich jetzt schon alle Mittel und Wege anzugeben, welche wir zur Erreichung unseres Zieles werden einschlagen müssen, es wird das die Aufgabe des nächsten Jahres sein, und dem nächsten Ausschusse ist es vorbehalten, zu berichten, von welchem Erfolge sie begleitet waren. Einzelne Richtpunkte jedoch haben wir aufgestellt, nach welchen sich vorzüglich die Arbeit wird bewegen müssen.

Im Sinne dieser Ausführungen nun erlaube ich mir im Auftrage des Ausschusses der löblichen Generalversammlung die folgenden Anträge zur Beschlussfassung vorzulegen:

1. Die bisher vom Ausschusse zur besseren Unterbringung der Sammlungen gethanen Schritte werden genehmigt.
2. Im sogenannten Kinderparke nächst dem städtischen Theater ist ein Museum aufzuführen.
3. Der vorliegende Plan mit dem Motto „Aristoteles" ist als Grundlage für den Bau anzunehmen, und sind mit dem Verfasser Verhandlungen wegen Ueberlassung des Planes, eventuell Ausführung der Detailpläne und Uebernahme des Baues anzuknüpfen.
4. Die Geldmittel für den Bau sind auf folgende Weise zu beschaffen:
   a) Der Reservefond von 2000 fl ist als Baufond für den Neubau bestimmt.
   b) Behörden, Geldinstitute, Vereine und Private sind um materielle Unterstützung des Baues zu ersuchen.
   c) Der Ausschuss wird ermächtigt, ein unverzinsliches Darlehen bis zur Höhe von 15.000 fl. gegen ratenweise Abzahlung binnen 30 Jahren aufzunehmen.
5. Die Gutheissung der Detailpläne und die Bestimmung des Baubeginnes bleiben der ordentlichen Generalversammlung im Dezember 1892 oder einer zu diesem Zwecke einzuberufenden ausserordentlichen Generalversammlung vorbehalten.

Bei der punktweisen Beratung dieser Anträge hebt Herr Sanitätschef, Oberstabsarzt Dr. J. v. Lanyi hervor, dass der Wunsch der Stadtvertretung: die Sammlungen des Karpathen-Vereines mögen in dem zu erbauenden Hause ebenfalls eine Unterkunft finden, auch dahin gedeutet werden könne, dass dieselbe unentgeltlich dem genannten Vereine zu überlassen sei; hiezu dürfte unser Verein wohl kaum in der Lage sein. Auch vor dem Verhältnisse als Mitbesitzer des Hauses glaubt er nach seinen in ähnlichen Fällen gemachten Erfahrungen warnen zu müssen, da dasselbe nur eine Quelle von Misshelligkeiten werde. Der Referent erklärt im Auftrage des Ausschusses, dass von einer Mitbenützung des Hauses von Seite des Karpathen-Vereines nur im Verhältnisse des Mietnehmers die Rede sein könne; sobald sich der Karpathen-Verein geäussert, wie viel Räume er benötige, und welche Miete er hiefür zu zahlen bereit sei, würde der Mietvertrag abgefasst und der Generalversammlung zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Es werden hierauf sämtliche Anträge des Ausschusses einstimmig angenommen, und das Couvert mit dem Motto „Aristoteles" eröffnet. Als Verfasser der Pläne erscheint Herr C. W. Friedrich Maetz, Architekt und Ingenieur in Klausenburg

Auf Antrag des Herrn Prof. H. Herbert wird sodann der bisherige Ausschuss per Akklamation auf drei weitere Jahre gewählt, und beauftragt, der löblichen Stadtvertretung für die Abtretung des Kinderparkes, sowie der löblichen Nationsuniversität für die Abschreibung des im Jahre 1865 zum Ankaufe der Ackner'schen Sammlung gewährten Darlehens von 2500 fl. den tiefgefühlten Dank der Generalversammlung zu übermitteln.

Nachdem von Seite der Anwesenden keinerlei Anträge gestellt werden und die Tagesordnung erschöpft ist, schliesst der Vorsitzende die Versammlung

Vereins-Nachrichten.

Ausschusssitzung am 20. Januar 1891.

Als neues Mitglied wird Herr Camillo Marczloff, Professor am unitarischen Gymnasium in Klausenburg angemeldet.

Ueber Aufforderung sind Offerte von den Buchdruckereien: Drotleff, Krafft und Reissenberger eingelangt. Nach reiflicher Erwägung der berücksichtigenswerten Umstände beschliesst der Ausschuss für die Zukunft die Druckarbeiten durch die Firma „Josef Drotleff" besorgen zu lassen, soferne dieselbe die unentgeltliche Ueberlassung von 30 Separatabdrücken nach jeder wissenschaftlichen Arbeit zugesteht.

Dr. Czekelius stellt den Antrag, der Verein möge sich an den Vereinstagen in Schässburg durch Abhaltung einer Wanderversammlung beteiligen. — Der Antrag wird vertagt, und Prof. v. Sachsenheim beauftragt, sich zunächst auf privatem Wege in Schässburg zu erkundigen, ob und in welcher Weise eine Beteiligung unseres Vereines wünschenswert sei.

Derselbe stellt den Antrag, es seien der medizinischen Sektion jährlich 30 Exemplare unserer Veröffentlichungen zum Zwecke der Anbahnung eines selbständigen Tauschverkehres zu übergeben. — Wird mit der Beschränkung angenommen, dass die Schriften allein nur für den Tauschverkehr Verwendung finden dürfen.

Stabsarzt Dr. v. Steinburg urgiert die Flüssigmachung der seinerzeit der medizinischen Sektion für die „Schmidt'schen Jahrbücher" bewilligten 21 fl. — Der Kassier wird beauftragt den Betrag auszufolgen.

Dr. Czekelius berichtet namens der „Commission für die bessere Unterbringung der Sammlungen": Dieselbe sieht die einzige Möglichkeit einer dauernden und völligen Heilung der gegenwärtigen misslichen Verhältnisse in der Errichtung eines eigenen neuen Musealgebäudes, welche durchführbar ist, sobald der Verein den Bauplatz unentgeltlich erhält, und auch weitere Kreise für diesen Bau interressiert werden. — Zu diesem Zwecke ist zunächst die Ueberlassung des sogenannten Kinderparkes, um welche der Verein bereits beim hohen Ministerium für Kultus und Unterricht eingeschritten, — eventuell durch eine Deputation — zunächst aber durch ein Schreiben an Se. Excellenz den Herrn Ackerbau-Minister zu urgieren. —

Der Bericht dient zur Kenntnis, und wird der Herr Vorsitzende ersucht, das Schreiben an Se. Excellenz den Herrn Minister abfassen und befördern zu wollen.

10. Februar 1891.

Als neue Mitglieder werden angemeldet die Herren: Ludwig v. Velicska, Gutsbesitzer in Babolna, Emil Fischer, k. u. k. Leutenant in Broos, Karl Binder, Apotheker in Hermannstadt.

Henrich fragt an, ob die schweizer entomologische Zeitschrift noch weiter im Schriftentausche eingelangt sei? — Der Herr Bibliothekar verspricht Auskunft in der nächsten Sitzung.

Herr Buchhändler Temesvári schickt 3·06 kr. für ein an das evang.-reform. Gymnasium in Maros-Vásárhely geliefertes Exemplar unseres Jahrbuches.

Herrn L v. Velicska sind der 8. Jahrgang und 20 Separatabdrücke unserer Vereinsschriften um 5 fl. ö. W. verkauft worden.

Als Einreichungstermin für die wissenschaftlichen Arbeiten des Jahrbuches wird der 1. Juni a. c. festgesetzt, und gleichzeitig beschlossen, im Bibliotheksausweise nur die Titel der eingelaufenen Tauschschriften, durch Kauf erworbenen Werke und die Geschenke zu veröffentlichen, das ausführliche Inhaltsverzeichnis aber zunächst nicht zum Abdrucke zu bringen.

3. März 1891.

Als neue Mitglieder werden angemeldet die Herren: R. Simonis, Stadthauptmann, und Josef Lázár, Kaufmann in Hermannstadt.

Als Geschenke sind eingelangt: von dem korrespondierenden Mitgliede Herrn Prof. Dr. A. Kenngott „Elementare Mineralogie"; von dem korrespondierenden Mitgliede Herrn Prof. Dr. J. Szabó: 25 kleinere Druckschriften, dann seine Monographie von Schemnitz mit einem grossen Atlas, die geologischen Verhältnisse dieser Gegend betreffend. — Beides mit dem gebührenden Danke zur Kenntnis.

Herr Vorstand teilt mit, dass von „Seidlits' Fauna transsylvanica" nun auch das Schlussheft erschienen sei.

Herr Prof. A. Gottschling stellt eine Arbeit: „Meteorologische Beobachtungen in den Jahren 1889 und 1890" zur Verfügung, ersucht aber die hiezu nötigen Tabellen vordrucken zu lassen. — Dem Ersuchen wird Folge gegeben.

7. April 1891.

Der Hermannstädter Sparkassaverein hat wie alljährlich, so auch heuer 150 fl. aus dem Reingewinne des Jahres 1890 dem Vereine bewilligt. — Dient mit Dank zur Kenntnis.

Auf Veranlassung des Schriftführers sind im sogenannten Kinderparke an verschiedenen Orten 1 M. 50 Cmt. tiefe und 1 M. breite Löcher gegraben worden, und hat Herr Architekt Eder als Sachverständiger den Boden als völlig geeignet zur Errichtung auch eines stockhohen Hauses erklärt. — Dient zur Kenntnis.

Herr Kustos Henrich schenkt ein Stück versteinertes Holz für die Mineraliensammlung. — Mit Dank zur Kenntnis.

Derselbe hat eine genaue Skizze der, bei den Brunnengrabungen in der neuen Trainkaserne beobachteten Schichten angefertigt, und wird beschlossen, dieselbe, in Verbindung mit anderen in der letzten Zeit bei Brunnengrabungen gemachten Beobachtungen im Jahrbuche zu veröffentlichen.

Das Schässburger Festkomité ladet den Verein zur Teilnahme an den Ende August in Schässburg stattfindenden Vereinsversammlungen ein. — Es wird beschlossen den 25. August nachmittags 4 Uhr in Schässburg eine ausserordentliche Versammlung abzuhalten. Zum Vortrage haben sich bisher gemeldet: Herr Prof. Fr. v. Sachsenheim: „Vergangenheit und Zukunft des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften"; Herr Dr. A. Fabritius aus Kronstadt: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Staaroperationen"; Herr Prof. Karl Petri: „Beiträge zur Coleopterenfauna Siebenbürgens". Die zur Versammlung noch nötigen Vorarbeiten werden Herrn Prof. Fr. v. Sachsenheim und Prof. Karl Petri übertragen.

17. April 1891.

Herr Vorstand E. A. Bielz legt einen Erlass Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Kultus und Unterricht vor, mittelst dessen uns Hochderselbe den sogenannten Kinderpark unentgeltlich als Bauplatz für ein Museum unter folgenden Bedingungen überlässt: 1. Der Verein liefert den Nachweis, dass er das zu erbauende Museum in einer bestimmten Zeit und zu eigenem Gebrauche errichte. 2. Der Verein liefert den Nachweis der vorhandenen Geldmittel und legt die Baupläne dem hohen Ministerium für Kultus und Unterricht vor. 3. Der Verein bringt den Nachweis der unentgeltlichen Ueberlassung des Platzes auch von seite der löblichen Stadtvertretung als Mitbesitzerin desselben bei. —

Es entspinnt sich nun eine lebhafte, oft vom Meritum abschweifende Debatte, welche alle mit dem Museumbau irgendwie zusammenhängenden Fragen beleuchtet. Wir heben aus derselben das Folgende hervor:

Prof. Fr. v. Sachsenheim beantragt den siebenbürgischen Karpathen-Verein zur Teilnahme an der Ausführung des Baues aufzufordern. — Es wird anerkannt, dass mit Hilfe des Karpathenvereines der Bau schneller und leichter auszuführen sein werde; aus dem Verhältnisse als Mitbesitzer würden sich aber leicht Misshelligkeiten ergeben, auch spreche dagegen, dass Se. Excellenz der Herr Minister die ausdrückliche Bedingung gestellt habe, dass der Verein das zu erbauende Museum allein für seine eigenen Zwecke errichte. — Eine definitive Entscheidung über diese Frage wird daher vorläufig vertagt.

Ein Antrag des Dr. A. v. Sachsenheim auch das technologische Museum in unserem Gebäude unterzubringen, begegnet allgemeinem Widerspruche, da durch eine derartige Vergrösserung des Projektes die Schwierigkeiten der Durchführung steigen und der ganze Plan gefährdet werden könnte, und wird daher abgelehnt.

Bezüglich des zweiten Punktes: Nachweis der vorhandenen Geldmittel, legt Herr Rat E. A. Bielz einen Vermögensnachweis vor, nach welchem das Vereinsvermögen, die Sammlungen inbegriffen, 47.000 fl. beträgt.

Prof. G. Capesius beantragt eine Revision dieses Vermögensnachweises.

Stabsarzt Dr. Steinburg bezweifelt die Möglichkeit, auf Grund dieses Vermögens das Baukapital zu beschaffen und beantragt auch andere Wege der Geldbeschaffung ins Auge zu fassen. — Herr Vorstand regt zu diesem Zwecke die Ausgabe von Aktien oder Gründungsscheinen an.

Schliesslich werden die folgenden meritorischen Beschlüsse gefasst:

1. Es sei bei der löblichen Stadtkommune um ihre Zustimmung zur unentgeltlichen Ueberlassung des Bauplatzes einzuschreiten.
2. Im Falle der günstigen Erledigung dieses Gesuches, sei ein Dankschreiben an Se. Excellenz den Herrn Kultusminister zu richten und gleichzeitig für die Vorlage der Baupläne und Nachweis der Geldmittel um Fristerstreckung bis August 1893 anzusuchen.
3. Die Baukommission wird beauftragt, die Art der Geldbeschaffung zu beraten, und hierüber dem Ausschusse so bald als möglich Bericht zu erstatten, beziehungsweise Beschlussanträge vorzulegen.

5. Mai 1891.

Als neues Mitglied wird Herr Baumeister A. Gromer in Hermannstadt angemeldet.

Herr Sanitätschef Oberstabsarzt Dr. Magni und Karl Czekelius, Sparkassabeamter in Hermannstadt, melden ihren Austritt an. — Mit Bedauern zur Kenntnis.

Die medizinische Sektion spricht den Dank aus für die Ueberlassung von 30 Exemplaren unserer „Verhandlungen und Mitteilungen“ zum Zwecke des Tausches. — Zur Kenntnis.

Die von J. Binder seinerzeit geschenkten exotischen Vogelbälche sind unter den bekannten Bedingungen an das k. k. Hofmuseum in Wien gesendet worden.

Dankschreiben des Herrn Baron M. v. Hopffgarten für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede. — Zur Kenntnis.

Das evang. Landeskirchenseminar in Hermannstadt bittet den naturwissenschaftlichen Unterricht an der genannten Anstalt durch Ueberlassung von Naturkörpern für die Lehrmittelsammlung und vorkommenden Falles durch Ausführung von Bestimmungen fördern zu wollen. — Dem Ansuchen soll nach Möglichkeit um so eher nachgekommen werden, als der Verein seit seiner Gründung das Ziel verfolgt, den naturwissenschaftlichen Unterricht in unseren Lehranstalten zu fördern.

Das Komité zur Veranstaltung einer ornitologischen Ausstellung in Budapest ersucht um Ueberlassung der Limnicola pigmaea — des einzigen in Siebenbürgen erlegten Exemplares — für die Dauer der Ausstellung. — Es wird beschlossen, das Exemplar nicht abzuschicken.

2. Juni 1891.

Herr Vorstand schenkt einige Exemplare von Pseudobarbus Leonhardi für die Vereinssammlung. — Mit Dank zur Kenntnis.

Herr Professor Kanitz aus Klausenburg ersucht, um die dem Klausenburger Museumvereine fehlenden Centurien VI und VII des Herbarium normale transsylvanicum, und wünscht „Kitaibels Herb. Magn. Varadiense 1798“ in unseren Schriften zu veröffentlichen. — Die VII. Centurie, die wir allein noch doublett haben, soll geschickt werden. Bezüglich der zu veröffentlichenden Arbeit soll Herr Professor ersucht werden, das Manuscript für das nächste Jahr zu reservieren, da für heuer der verfügbare Raum im Jahrbuche bereits vergeben ist.

Herr Prof. J. Fröhlich erbietet sich die dem Vereine fehlenden Jahrgänge der „Matem. naturw. Berichte aus Ungarn“ dem Vereine unentgeltlich zu überlassen. — Mit Dank zur Kenntnis.

9. Juni 1891.

Herr k. u. k. Hauptmann A. Berger trägt vor: „Skizzen aus dem Tierleben unserer Berge“.

21. Juli 1891.

Dr. Czekelius hat für das Vivarium mehrere lebende Reptilien, darunter eine grüne Eidechse, Landschildkröte, Sumpfschildkröte, gefleckter Salamander geschenkt. — Mit Dank zur Kenntnis.

Custos Henrich hat die dem Vereine fehlende Centurie des Herbar. normale transsylvanicum aus dem Fuss'schen Herbare mit Benützung der Originalvignetten zusammengestellt.

Die Tagesordnung für die ausserordentliche Generalversammlung in Schässburg wird festgestellt und die Herren Prof. Sachsenheim, Prof. Petri und Dr. Krauss werden ersucht, als Lokalkomité an Ort und Stelle die noch notwendigen Anordnungen zu treffen.

Ausserordentliche Generalversammlung in Schässburg den 21. August 1891.

Herr Pfarrer Arz von Urwegen, Dechant des Unterwälder Kapitels, eröffnet im Saale des evang. Gymnasiums nachmittags 4 Uhr mit einer kurzen passenden Ansprache die Versammlung und erteilt Herrn Dr. A. Fabritius aus Kronstadt das Wort zu seinem, durch Demonstration von Staaroperierten erläuterten Vortrage: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Staaroperationen". Von einer Inhaltsangabe des fesselnden und wissenschaftlich tief durchdachten Vortrages können wir hier umso eher abgehen, als derselbe im XLI. Jahrgange unserer „Verhandlungen und Mitteilungen" wörtlich zum Abdrucke gelangte.

Es trägt hierauf Prof. F. v Sachsenheim „Vergangenheit und Zukunft des siebenb. Vereines für Naturwissenschaften" vor.

Eine sichtbare Folge dieses in klarer und übersichtlicher Form die Arbeiten und Kämpfe, aber auch die Erfolge und Hoffnungen des Vereines darstellenden Vortrages war die Anmeldung von neun der anwesenden Herren als neue Vereinsmitglieder.

Den Schluss der Generalversammlung machte Prof. Petri's Vorlesung der wichtigen, die Coleopterenfauna Siebenbürgens wesentlich ergänzenden Arbeit: „Notizen über myrmecophile Insekten und Mitteilungen über die Coleopterenfauna Schässburgs". — Auch diese Arbeit haben wir in extenso im XLI. Jahrgange gebracht.

Der Abend vereinigte die in Schässburg anwesenden Mitglieder und Freunde des Vereines im „Hôtel Stern" zu gemütlicher Aussprache.

Ausschusssitzung den 1. September 1891.

Se. Excellenz der Herr Minister für Kultus und Unterricht hat die erbetene Frist zur Vorlage der Baupläne und Nachweise der Geldmittel bis August 1893 gewährt.

Es werden die folgenden elf neuen Mitglieder angemeldet, die p. t. Herren: Franz Oberth, Stadtpfarrer in Kronstadt; Dr. Josef Bacon, Stadtphysikus in Schässburg; Dr. J. Fabritius, Stadtphysikus in Kronstadt; Dr. J. Oberth in Wien; W. Meltzer, Senator in Schässburg; Karl Hermann, Buchhändler in Schässburg; Hermann J. Roth, Kaufmann in Schässburg; Dr. A. Hellwig, Direktor der schlesischen Landesirrenanstalt in Troppau; W. Berwerth, Gymnasialprofessor in Schässburg; Dr. A. Harasser, Stadtphysikus in Mühlbach; Dr. R. Schweighofer, k. u. k. Regimentsarzt in Mediasch.

6. Oktober 1891.

Für das Jahrbuch werden noch angenommen: R. Klement: „Ueber das Gefangenleben des Siebenschläfers"; Dr. J. Capesius: „Mitteilungen über die Bodenverhältnisse Hermannstadts auf Grund von Brunnengrabungen".

Der Ausschuss des siebenbürgischen Karpathenvereines teilt mit, dass ihn die Generalversammlung beauftragt mit unserem Vereine behufs gemeinsamen Baues eines Musealgebäudes in Verhandlung zu treten. — Zur Kenntnis.

Prof. Sachsenheim regt die Frage an, ob es nicht angezeigt wäre, populäre Vorträge zu Gunsten des Museumbaufondes zu veranstalten. — Die Nützlichkeit des Unternehmens wird allerseits anerkannt, und der Antragsteller ersucht, die nötigen Vorarbeiten selbst besorgen zu wollen.

20. Oktober 1891.

Herr Prof. Dr. J. Capesius referiert über die verschiedenen, in letzter Zeit vorgenommenen Brunnengrabungen und erläutert an der Hand derselben die geologische Beschaffenheit des Bodens unserer Stadt.

Es schliesst sich hieran eine anregende Besprechung der Wasserversorgung Hermannstadts.

3. November 1891.

Herr Dr. H. Beer aus Leschkirch meldet seinen Austritt an. — Zur Kenntnis.

Herr Prof. Dr. J. Capesius ladet zur Teilnahme an den Eröffnungsfeierlichkeiten des evang. Landeskirchenseminares ein. — Es wird eine deputative Teilnahme beschlossen.

Der Schriftführer Dr. D. Czekelius legt das Bauprogramm, welches wir an anderer Stelle zum Abdrucke bringen, vor, und beantragt dasselbe an die p. t. Herren: Schuschnigg, Baumann, Szalay, Roth, Kimakowitsch, Eder, Nerlinger, Ohnweiler, G. Mätz in Hermannstadt und Fr. Mätz in Klausenburg zu senden. — Angenommen.

24. November 1891.

Der Schriftführer legt das Gutachten des k. u. k. militär-technischen Komités über die Beschaffenheit des Wassers in der neuen Wassergewinnungsanlage und in der gegenwärtigen Wasserleitung vor. — Aus demselben geht hervor, dass beide Wässer in ihrer Zusammensetzung nahezu völlig gleich, und beide nicht gesundheitsschädlich seien. Die gegenwärtige Wasserleitung aber deshalb bedenklich sei, weil sie offen durch bewohnte Stadtteile geführt werde.

Prof. F. v. Sachsenheim bespricht sodann das Prof. Koch'sche Gutachten über die Wasserversorgung von Schässburg.

8. Dezember 1891.

Die Vereinsleitung hat auf eigene Verantwortung bei der löbl. Nationsuniversität um Streichung der Schuld des Vereines im Betrage von 2500 fl. angesucht; die Löschung wurde beschlossen, und steht nur noch die ministerielle Genehmigung aus. — Das Vorgehen des Präsidiums wird nachträglich genehmigt und mit Dank zur Kenntnis genommen.

Der XLI. Jahrgang unserer „Verhandlungen und Mitteilungen" ist fertiggestellt und soll versendet werden.

Es wird beschlossen, die Einladung zur Generalversammlung mit Angabe der Tagesordnung dem Jahrbuche beizugeben.

Die Tagesordnung wird wie folgt festgesetzt:

1. Eröffnung durch den Vorstand. 2. Bericht des Schriftführers. 3. Bericht der Kustoden über den Stand der Sammlungen. 4. Kassabericht und Voranschlag. 5. Bericht des Schriftführers der medizinischen Sektion. 6. Anträge des Ausschusses behufs besserer Unterbringung der Sammlungen, erstattet durch den Schriftführer. 7. Neuwahl des Ausschusses. 8. Eventuelle Anträge von Mitgliedern. 9. Besichtigung der neuen Erwerbungen.

Die Anträge des Ausschusses bringen wir beim Berichte über die Generalversammlung.

23. Dezember 1891.

Der Herr Kassier legt die überprüfte Jahresrechnung und den Voranschlag für das Jahr 1892 vor. — Die Schlussrechnung wird genehmigt, und der Voranschlag in der Weise angenommen, dass 200 fl. an den Baufond überwiesen werden.

Bibliotheks-Ausweis.

A. Verzeichnis der wissenschaftlichen Anstalten und der gelehrten Gesellschaften, mit welchen der Verein im Tauschverkehr steht, nebst Angabe der eingelangten Schriften.

Belgien.

1. Antwerpen. *Academie d'Archéologie de Belgique.*
2. Brüssel. *Société Entomologique de Belgique.*
   (Annales 1888/89.)
3. Brüssel. *Sociéte Royal Malacologique de Belgique.*
   (a. Procés-verbal XVII aout-décembre. — b. Annales 1888.)
4. Gent. *Naturwetenschappelijk Genootschap.*
5. Gent. *Kruidkundig Genootschap Dodonaea. Botanisch Jahrboek.*
6. Lüttich. *Société Géologique de Belgique.*
7. Lüttich. *Société Royal de Sciences.*

Central-Amerika.

8. San José. *Museo Nacional Republica de Costa Rica.*
9. Mexiko. *Observatorio Astronomica National de Tacubaya.*

Deutschland.

10. Altenburg. *Naturforschende Gesellschaft.*
    (Mitteilungen aus dem Osterlande.)
11. Annaberg. *Verein für Naturkunde.*
12. Augsburg. *Naturhistorischer Verein für Schwaben und Neuberg.*
13. Bamberg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*
14. Berlin. *Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften.*
    (Sitzungsberichte 1890. 37—38, 1891. 1—40, Abhandlungen 1890.)
15. Berlin. *Deutsche geologische Gesellschaft.*
    (Zeitschrift 42/1—2, 42/4.)

16. **Berlin.** *Königl. Preussisches meteorologisches Institut.*
(Meteorolog. Jahrb. 1888, 1890/2, 1891/1.)
17. **Berlin.** *Gesellschaft naturforschender Freunde.*
18. **Berlin.** *Gesellschaft für Erdkunde.*
(a. Zeitschrift XXIV 5, XXV 6, XXVI 2—4. b. Verhandlungen XVIII. 3—8.)
19. **Berlin.** *Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.*
20. **Berlin.** *Entomologischer Verein.*
(Zeitschrift XXXVI. 1.)
21. **Bonn.** *Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück.*
(Jahrg. 48, Verhandlungen Bg. 1—8. Korrespondenzblatt 1—3. Sitzungsbericht 1—3.)
22. **Braunschweig.** *Verein für Naturwissenschaften.*
(6. Jahresbericht.)
23. **Bremen.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
24. **Breslau.** *Verein für schlesische Insektenkunde.*
(Zeitschrift 14—16. 1889.)
25. **Breslau.** *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.*
26. **Chemnitz.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.*
27. **Donaueschingen.** *Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landesteile.*
28. **Dresden.** *Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.*
29. **Dürkheim.** *Pollichia, Naturwissenschaftlicher Verein der bayrischen Rheinpfalz.*
30. **Elberfeld.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
31. **Frankfurt a/M.** *Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.*
32. **Frankfurt a/M.** *Zoologische Gesellschaft.*
33. **Frankfurt a/M.** *Physikalischer Verein.*
(Jahresbericht 1887—90.)
34. **Frankfurt a/M.** *Senkenbergische naturforsch. Gesellschaft.*
(Bericht 1891. Abhandlungen 16. Nr. 3—4.)
35. **Frankfurt a/O.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*
36. **Frankfurt a/O.** *Societatum Literae.*
37. **Freiburg i. B.** *Naturforschende Gesellschaft.*
(Berichte, Bd. III. Bd. IV 1—5. Bd. V 1—2.)
38. **Fulda.** *Verein für Naturkunde.*

39. Giessen. *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*
40. Görlitz. *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.*
    (Neues lausitzisches Magazin 67/1.)
41. Greifswald. *Geographische Gesellschaft.*
    (4. Jahresbericht.)
42. Güstrow. *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*
    (Archiv, Jahrgang 1890.)
    Die landeskundl. Literatur ü. d. Grossherzogtümer Mecklenburg.
43. Halle a/S. *Kais. Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher.*
    (Leopoldina, Heft XXVII, 7—12, 15—20.)
44. Halle a/S. *Naturwissenschaftlicher Verein für Thüringen und Sachsen.*
    (Bd. 61/5—6, 62/1—6, 63/1—5.)
45. Halle a/S. *Verein für Erdkunde.*
    (Mitteilungen 1891.)
46. Hamburg. *Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.*
    (Bd. 7.)
47. Hanau. *Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.*
48. Hannover. *Naturhistorische Gesellschaft.*
49. Hannover. *Verein für Mikroskopie.*
50. Kassel. *Verein für Naturkunde.*
51. Kiel. *Schriften des naturwissenschaftlichen Vereines für Schleswig-Holstein.*
    (Bd. VIII 1, 2. Bd. IX 1.)
52. Königsberg i. P. *Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.*
    (Schriften, Jahrg. 31.)
53. Landshut. *Botanischer Verein.*
54. Leipzig. *Naturforschende Gesellschaft.*
55. Leipzig. *Verein für Erdkunde.*
    (Mitteilungen 1890.)
56. Lüneburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*
57. Magdeburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*
    (Jahresbericht und Abhandlungen 1888—90.)
58. München. *Königl. bair. Akademie der Wissenschaften.*
    (Sitzungsberichte 1891/1—2.)
59. Münster. *Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaften und Kunst.*
    (Jahresbericht 18.)

60. Neisse. *Philomathie.*

61. Nürnberg. *Naturhistorische Gesellschaft.*
(Jahresbericht 1890.)

62. Offenbach. *Verein für Naturkunde.*

63. Osnabrück. *Naturwissenschaftlicher Verein.*

64. Passau. *Naturhistorischer Verein.*
(Bericht XV.)

65. Regensburg. *Zoologisch-mineralogischer Verein.*

66. Schneeberg. *Wissenschaftlicher Verein.*

67. Sondershausen. *Irmischia, botanischer Verein für das nördliche Thüringen.*

68. Stettin. *Entomologischer Verein.*

69. Stuttgart. *Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.*
(Jahreshefte 47.)

70. Wernigerode. *Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.*
(Schriften 1889.)

71. Wiesbaden. *Nassauischer Verein für Naturkunde.*
(Jahrg. 44.)

72. Zwickau. *Verein für Naturkunde.*

Frankreich.

73. Amiens. *Société Linéenne du Nord de la France.*
(Bulletin X.)

74. Cherbourg. *Société de Sciences Naturelles et Mathematiques.*
(Memoires, Bd. XVI. 1889.)

75. Paris. *Dagincourt, Annuair géologique universel.*
(1889, 1890/I.)

76. Paris. *Société d'ethnographie.*
Bulletin 2 Ser. 9—10.)

Grossbritannien.

77. Edinburg. *Royal Physikal Society.*
(Proceedings 1889—90.)

78. London. *Geological Society.*
(Proceedings, 1891 Nr. 298—302.)

79. London. *Geological Society.*
(Abstract of the Proceedings 1890—91.)

80. Manchester. *Literary and Philosophical Society.*
(Memoires Proceedings 1889—90—91.)

Italien.

81. **Catania.** *Academia Gioenia de Scienze Naturali.*
(Bolletino 1891 XVIII—XXII.)

82. **Mailand.** *Reale Instituto Lombarde de Scienze Naturali.*

83. **Mailand.** *Societa Italiana dei Scienze Naturali.*
(Bd. XXXII 2—4.)

84. **Moncalieri.** *Osservatorio Meteorologico del Real Colegio Carlo Alberto.*
(Ser. II. Vol. XI 3—11.)

85. **Neapel.** *Societa Africana d'Italia.*
(Bolletino X, 1—4.)

86. **Padova.** *Societa Veneto-Trentina dell Scienze naturali.*
(Atti XII 1—2, Bolletino V/1.)

87. **Palermo.** *Reale Accademia Palermitana dell Scienze, Lettere ed Arti.*
(Bolletino VII/1—6, VIII/1—3.)

88. **Pisa.** *Societa Toscana di Scienze Naturali.*
(Memoire XI, Processi verbali VII.)

89. **Rom.** *R. Accademia dei Lincei.*
(Atti 1891, Bd. VII 1—12.)

90. **Rom.** *Accademia Pontifica dei nuovi Lincei.*
(Atti XLI. Ses. I—VIII, XLIV, Ses. I—IV.)

91. **Rom.** *Redaktione del Corrispondenza scientifica.*

92. **Rom.** *Societa Geographica Italiana.*
(Bolletino IV. 3—11. 1891.)

93. **Turin.** *Associazione Meteorologica Italiana.*

94. **Valle di Pompei.** *Il Rosario e la Nuova Pompei.*
(Periodico mensuale VIII/3—10.)

95. **Venedig** *R. Instituto Veneto dell Scienze, Lettere et Arti.*

96. **Verona.** *Accademia di Agricoltura, Commerico et Arti.*

Niederlande.

97. **Harlem.** *Fondation de P. Teyler von der Wulst.*
(Archiv, Ser. II. V. III. 5—6.)

Luxemburg.

98. **Luxemburg.** *Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg.*
(Becueil XII. 1887—89.)

99. **Luxemburg.** *Sociéte de Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg.*

100. **Luxemburg.** *„Fauna." Verein Luxemburger Naturfreunde.*
(Jahrg. 1891, Heft 1—3.)

Nordamerika (Vereinigte Staaten).

101. **Baltimore.** *John Hopkins University.*
(Studies V, 1.)

102. **Boston.** *Society of Natural History.*
(Proc. XXV.)

103. **Cambridge.** *Museum of Comparative Zoologie at Harvard College.*
(Annual report 1891. Bulletin Bd. XVI, 10; XXI. 1—5.)

104. **Davenport.** *Davenport Akademy of Natural Sciences.*

105. **Lincoln.** *University of Nebraska. Agricultural experiment Station.*
(Annual report IV. Bulletin XVI, XVII.)

106. **Milwaukee.** *Natural History Society of Wisconsin.*
(Annual report VII. p. 191—231.)

107. **New-Hawen.** *Connecticut Akademy of Arts and Sciences.*
(Transactions VIII Nr. 1 1890.)

108. **New-York.** *American Geographical and Statistical Society.*

109. **New-York.** *New-York Microscopical Society.*
(Journal Vol. VII/2—4.)

110. **New-York.** *American Museum of Natural History.*
(Annual report 1890—91.)

111. **New-York.** *Conklin W. A. E. & Ruch Shippen Stuidekoper, Journal of Comperative Medizine and veterinary archives.*
(Journal XII, 4—5.)

112. **Philadelphia.** *Wagner Institut.*

113. **Philadelphia.** *Amerikan Philosophical Society.*
(Proceedings 1891 XXIX, 135.)

114. **Philadelphia.** *Academy of Natural Scienzes.*
(Proceedings 1891/1.)

115. **Baleigh.** *Elisa Mitscell Scientific Society.*

116. **San-Francisco.** *California Academy of Scienzes.*

117. **S.-Louis.** *Missouri Botanical Garden.*
(Annual report II.)

118. **S.-Louis.** *Academy of Sciences.*
(The total eclipse of the sun sanuary 1, 1889.)

119. **Trenton.** *The Trenton Natural History Society.*

120. **Washington.** *Smithsonian Institution.*
(a. Annual report 1889. b. Smithsonian Miscellaneous collections 594, 663, 708, 741, 785. c Contribution to Knowledge. 800—801.)

121. **Washington.** *United States Geological Survey.*
(Annual report VII.)

122. **Washington.** *United States Department of Agriculture.*
(North American fauna I, II, Bulletin I.)

Nordamerika (Canada).

123. **Montreal.** *Royal Society of Canada.*
(Proceedings ant Transactions VIII.)

124. **Montreal.** *Contribution to Canadian Palaeontology.*
(1891 I. III.)

125. **Ottawa.** *Geological and Natural History Survey of Canada.*
(Annual report V. III. 1 & 2. Contribution to the Canadian Palaeontology V. I. II.)

126. **Toronto.** *The Canadian Institute.*
(Transactions I/2. II/1. Annual report 1891.)

Norwegen.

127. **Bergen.** *Bergens Museum.*
(Aarsberetning 1889.)

128. **Christiania.** *K. norwegische Universität.*

Oesterreich.

129. **Baden.** *Afrikanische Gesellschaft.*

130. **Bregens.** *Vorarlberger Museumverein.*
(Jahresbericht 29.)

131. **Brünn.** *K. u. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde.*
(Mitteilungen 1889.)

132. **Brünn.** *Naturforschender Verein.*
(VII. Bericht der meteor. Kommission.)

133. **Bömisch-Leipa.** *Nordböhmischer Exkursionsklub.*
(Mitteilungen 14/2—4.)

134. **Graz.** *Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.*

135. **Graz.** *Verein der Aerzte Steiermarks.*
(Mitteilungen XXVII.)

136. **Hallein.** *Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhofen.*
(Ornithologisches Jahrbuch I. 3, II. 3—6.)

137. Innsbruck. *Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.*

138. Linz. *Museum Francisco-Carolinum.*
(Bericht 49. Commenda H., Materialien zur landeskundlichen Bibliographie Oberösterreichs. Wiesbaur u. Haselberger, Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen.)

139. Linz. *Verein für Naturkunde in Oesterreich ober der Enns.*

140. Neutitschein. *Landwirtschaftlicher Verein.*

141. Prag. *Naturwissenschaftlicher Verein Lotos.*
(Jahrbuch, Bd. XXXI.)

142. Reichenberg. *Verein für Naturfreunde.*
(Mitteilungen, Jahrg. 21, 22.)

143. Salzburg. *Gesellschaft für Salzburger Landeskunde etc.*
(Mitteilungen 1889. F. V. Zillner, Geschichte der Stadt Salzburg, II/1, II/2.)

144. Triest. *Societa Adriatica di Scienze Naturali.*

145. Wien. *Kais. Akademie der Wissenschaften.*
(Sitzungsberichte 1889/90.)

146. Wien. *K. u. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.*

147. Wien. *K. u. k. geographische Gesellschaft.*

148. Wien. *K. u. k. geologische Reichsanstalt.*
(Verhandlungen 1891, 5—14.)

149. Wien. *Verein für Landeskunde in Niederösterreich.*
(Blätter, Jahrg. 24, 1—12. Urkundenbuch Bd. I, Bogen 41—53. Festgabe [1864—89]. Topographie von Niederösterreich III. 2/7/8.)

150. Wien. *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.*

151. Wien. *K. u. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*
(Verhandlungen XL 2, XLI 1/3.)

152. Wien. *Naturwissenschaftlicher Verein an der k. u. k. technischen Hochschule.*

153. Wien. *K. u. k. naturhistorisches Hofmuseum.*
(Annalen, Bd. VI, 1—2.)

Ungarn.

154. Budapest. *Magyar Tudományos Akadémia.*
(Értesitő [1891]. 123. Elhunyt tagjai fölött tartott emlék beszédek, VI. 12—15, VII. 1. 123. Mathematikai és természettudományi közlemények. 24/5—7. 123. Értekezések a természettudományok köréből XXI. 1—2. 123. Mathematikai és természettudományi értesitő IX. 5—9. 123. Értesitő a magyar Tudom. akad. megbizásából 16—24. Értekezések a társadalmi tudományok köréből XI/2. Értekezések a mathematikai tudományok köréből XIV/5. Almanach 1892.)

155. Budapest. *Magy. kir. földtani intézet.*
(Évkönyve, IX. 3—6. 124. a. évi jelentés 1890. Deutsche Ausgabe 1889. 124. b. Mitteilungen aus dem Jahrb. d. königl. ung. geol. Gesellsch. VIII, 9, IX, 3—5. 124. c A Magyar Kir. földtani intézet kiadványai IX, 3—6.)

156. Budapest. *Magyarhoni földtani társulat.*
(Földtani közlöny XXI. 4—11.)

157. Budapest. *Királyi magyar Természettudományi társulat.*

158. Budapest. *Ungar. National-Museum.*

159. Budapest. *Redaktion der Természetrajzi füzetek.*
(Vol XIII. 2—4. XIV. 1—2.)

160. Déva. *Verein für Geschichte und Altertumskunde des Hunyader Komitats.*

161. Hermannstadt. *Associatiunea Transylvana pentru literatura romana şi cultura poporului romanu.*

162. Hermannstadt. *Siebenbürgischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch, Jahrg XI.)

163. Hermannstadt. *Verein für siebenbürgische Landeskunde.*
(Archiv, Bd. 23/1—2. Jahresbericht 1890/91.)

164. Klausenburg. *Erdélyi muzeumegylet.*
(Bd. XVI. Természettudományi szag II. III. Füzet. Orvosi szak I. II. Füzet.)

165. Klausenburg. *Orvos-természettudományi társulat.*
(a. Orvosi szak. Bd. XVI. 1—3. b. Természettudományi szak XVI. 2—3.)

166. Klausenburg. *Fabinyi R. Vegytani Lapok.*
(VII. 2—3.)

167. Igló. *Ungarischer Karpathenverein.*
(Jahrbuch XVIII.)

168. Pressburg. *Verein für Natur- und Heilkunde.*

169. Trentschin. *Naturwissenschaftlicher Verein des Komitates Trentschin.*
(Jahreshefte XIII. XIV. 1890/91.)

Rumänien.

170. Jassy. *Société des medicins et naturalistes.*
(Bulletin V. V 1—4.)

Russland.

171. Dorpat. *Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat.*
(Schriften VI.)

172. Helsingfors. *Societas pro fauna et flora Fennica.*
(a. Meddelanden 1888/9. b. Acza 1888 V/I. Hjalmar Hjelt Notae conspectus flora Fennicae Herbarium Musei Fennici I. 1889.)

173. Kiew. *Société des Naturalistes de Kiew.*

174. Mitau. *Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst.*
(Sitzungsberichte 1890.)

175. Moskau. *Société Imperiale des Naturalistes.*
(Bulletin 1890 4, 1891 1, XII. Ser. T. IV. Nouveaux mémoires XX/6.)

176. Petersburg. *Kaiserlicher botanischer Garten.*

177. Petersburg. *Comité géologique de Russie.*
(Bulletin IX. 7—8, Mémoires Bd. IV. 2, Bd V. 1, u. 5. Bd. VIII. 2, Bd. X. 1.)

178. Riga. *Korrespondenzblatt, Naturforscher-Verein.*
(Korrespondenzblatt XXXII/XXXIV. Arbeiten 1889/91.)

Schweiz.

179. Bern. *Naturforschende Gesellschaft.*
(Mitteilungen 1889.)

180. Lugano. *Schweizerische naturforschende Gesellschaft.*
(72. Versammlung in Lugano.)

181. Chur. *Naturforschende Gesellschaft Graubündens.*
(Jahresbericht, Jahrg. XXXIV.)

182. Frauenfeld. *Thurgauische naturforschende Gesellschaft.*
(Mitteilungen 1890. 9. Heft.)

183. Neuenburg. *Société Lurithienne du Valais.*

184. Schaffhausen. *Entomologische Gesellschaft.*
(Mitteilungen Vol. VIII/6, 7, 8. Fauna insectorum Helvetiae Stierlin Coleopter. p. 161—224—257.)

185. St. Gallen. *St. Gallische naturwissenschaftl. Gesellschaft.*
(Berichte 1887/88.)

Südamerika.

186. Buenos-Aires. *Academia National de Ciencias en Cordoba.*
(Bolletin X/3. Revista Argentina I. 2—5.)

187. Rio de Janeiro. *Museu National.*

188. Santiago. *Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereines.*
(Bd. II/1.)

B. Als Geschenk erhielt der Verein:

1. **Davenport C. B.** Preliminary notice en budding in Bryozoa. (Von E. L. Mark.)
2. **Ehrenbaum E.** Zur Naturgeschichte von Grangon vulgaris Fabr. (Vom Verfasser.)
3. **Flatt C. de.** Bibliotheca botanica. (Vom Verfasser.)
4. **Flemming L.** Reckoning for the twentieth century. (Vom Verfasser.)
5. **Fröhlich J.** Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Band 2—8. (Von Prof. Dr. J. Fröhlich.)
6. **Hann J.** Die Veränderlichkeit der Temperatur in Oesterreich. (Vom Verfasser.)
7. **Hann J.** Studien über die Luftdruck- und Temperaturverhältnisse auf dem Sonnblickgipfel. (Vom Verfasser.)
8. **F. Ridely's** Sammlung ausgestopfter Vögel 1884. (Von Dr. v. Sachsenheim.)
9. **Schullerus J.** Das Kochsalz (Natriumchlorid) als erster Körper im mineralogisch-chemischen Unterricht in der dritten Klasse einer Mittelschule. Im Programm des evangelischen Gymnasiums A. B. in Sächsisch-Regen. (Vom Verfasser.)
10. **Stossich M.** Elminti Veneti II. (Vom Verfasser.)
11. **Stossich M.** Il genere Dispharagus Duj. (Vom Verfasser.)
12. **Stossich M.** Elminti della Croazia. (Vom Verfasser.)
13. **Süssmann H.** Streiflichter zum Sanitätswesen in Ungarn. (Vom Verfasser.)
14. **Tuberculosis** (von Bacteriological laboratory of Philadelphia).
15. **Ueber gute und schlechte Luft.** (Vom Hygienischen Verein des Hermannstädter Komitates.)

C. Durch Kauf erwarb der Verein:

1. **Rabenhorst:** Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. (Fortsetzung.)
   I. Band, 3. Abteil. Lief. 35, 36. 4. Abteil. Lief. 45, 46.
   IV. Band, 2. Abteil. Lief. 15.
   V. Band, Lief. 6.



Moritz Guist.

Eine Skizze seiner wissenschaftlichen Lebensarbeit.

Von

Dr. J. Capesius.

Als am 23. Juni d. J. die Sonne von der Höhe ihrer sommerlichen Bahn sich dem Untergange zuneigte, ging in unserer Mitte ein Leben zur Rüste, das, wie sie, auf der Höhe einer Licht und Segen spendenden Wirksamkeit stand, dem es aber nicht vergönnt sein sollte, gleich ihr im ruhig-gelinden Gang naturnotwendiger Abnahme seine Kreise nur allmählich enger zu ziehen und noch so manche Frucht zur Reife zu bringen.

Die Kunde, dass Moritz Guist nicht mehr sei, weckte allenthalben tiefempfundene Trauer. Wie so oft bei wertvollstem Besitz, liess auch hier erst der Verlust seine ganze Grösse erkennen. Was er für die verschiedensten Kreise gewesen war, für Schule und Kirche, in deren Dienst ihn sein Beruf stellte, für die Gesellschaft und deren edelste Interessen, für die wissenschaftliche Forschung und die durch sie befruchtete Bildung, wie seine ausserordentliche Persönlichkeit auch da gewirkt hatte, wo ihr Einfluss sich nicht in greifbaren Thatsachen aussprach — dies kam nun allen erst so recht zum Bewusstsein und fand ergreifenden und beredten Ausdruck auch in unseren heimischen Blättern.

Zu den um Guist Trauernden gehört in erster Reihe auch unser Verein, der der wissenschaftlichen Lebensarbeit des Verewigten so viel zu danken hat.

Wollte man freilich die Aufgaben dieses Vereines auf die Erkundung und Darstellung heimischer Naturverhältnisse beschränken, so hätte Guist dazu nur einen verhältnismässig geringen Beitrag geliefert. Aber eine solche Beschränkung ist unzulässig. Schon jene Erkundung und Darstellung setzt, wenn sie in der rechten Weise geschehen soll, volle Beherrschung der betreffenden Gesammtwissenschaft voraus, in deren Rahmen ja das örtlich Erforschte eingereiht werden muss, damit es überhaupt einen wissenschaftlichen Wert gewinne. Dazu kommt, dass unser Verein

zweifellos auch die Aufgabe hat, Naturerkenntnis und Naturverständnis in den ihm zugänglichen Kreisen zu wecken und zu fördern, und das ist eben nur möglich unter den grossen Gesichtspunkten und vom breiten Boden der Gesamtwissenschaft aus. Um diese Gesichtspunkte zu beherrschen, um auf diesem Boden mit Sicherheit und Erfolg sich bewegen zu können, muss man aber selbst Forscher, selbst befähigt sein an den grossen Problemen der Wissenschaft mitzuarbeiten. Und das war Guist. Hervorragende Geistesanlagen, strenges Studium, seltene Arbeitskraft und Arbeitslust setzten ihn in den Stand bei Lösung schwierigster Fragen der kosmischen Physik Schulter an Schulter mit den Meistern der Wissenschaft um die Palme zu ringen. Von einer solchen Persönlichkeit mag denn der zündende Funke auf andere überspringen, auch in ihnen höheres Leben wecken, regeren Schwung der so oft trägen Geisteskräfte veranlassen. Das ist es ja, warum wir unsere Söhne zu den Pflanzstätten höchster Bildung schicken, damit sie dort die persönliche Einwirkung von Forschern ersten Ranges erfahren. Handelte es sich nur um die äussere Uebermittelung gewisser Einsichten und Kenntnisse, so würde ein wohl assortierter Bücherschrank den Universitätsbesuch ersetzen können. In der That tritt er auch leider nur zu oft an die Stelle jener persönlich wirkenden und belebenden Belehrung, und dies auch in den tieferen aber nur um so breiteren Regionen des Bildungserwerbs, auf dem heute buchhändlerisch so überreich bebauten Felde der populären Wissenschaft. Was durch diesen Bücherschwall und noch mehr durch die Unmasse der aus ihm geschöpften Zeitungsschnitzel in die Köpfe der Menschen kommt, oder auch nicht einmal soweit, sondern nur bis in die Ohren um sich von hier aus rasch auf der Zunge breit zu machen, so dass der Kopf und zumal das Herz dabei völlig leer bleibt, es treibt uns immer auf's Neue die Rousseau'sche Verwünschung auf die Lippen: Ich hasse die Bücher. Gegen dieses verödende, verwirrende, verflachende Schnitzelwissen aus allerhand Büchelchen, Blättern und Blättchen können uns nur Männer helfen, in denen die Wissenschaft persönliche Gestalt gewonnen hat mit all' jenen Erfolgen für Geist und Gemüt des Menschen, durch die allein sie uns zum hohen, für Alle bestimmten Gut wird.

Dass Guist ein Mann der Wissenschaft in diesem Sinne war, möchte die nachstehende Lebensskizze zu zeigen versuchen. Sie

glaubt damit nicht nur pietätsvoller Dankespflicht unseres Vereines zu genügen, nicht nur einem natürlichen Wunsche der Vielen, die den Dahingegangenen kannten und verehrten, zu begegnen, sondern hofft, es solle der Darstellung seiner wissenschaftlichen Lebensarbeit und ihrer Eigenart auch etwas von der fördernden und hebenden Wirkung innewohnen, die wir einst von dem Manne selbst so reichlich erfahren haben.

Wie weit der Versuch hinter dem gesteckten Ziele zurückbleiben wird, weiss ich gar wohl, und hätte ihn gern in bessern Händen gesehen. Nachdem aber das Vertrauen des Vereinsausschusses mir die Aufgabe übertragen hatte, durfte ich mich ihr nicht entziehen, und bitte um Nachsicht, wenn ich sie nur nach Massgabe meiner unzulänglichen Kräfte löse.

Guist's äusserer Lebensgang liegt innerhalb der bescheidenen und kleinen, vielfach engen und beengenden Verhältnisse, in denen sich die Mittelmässigkeit bei uns so leicht verfängt, und die ihr als bequeme Entschuldigung für mangelnde und mangelhafte Leistungen dienen.

Als Moritz Guist am 23. Februar 1834 geboren wurde, war sein Vater Johann Karl Guist, Pfarrer in Bolkatsch, einem ansehnlichen sächsischen Dorfe, zwischen den beiden Kockeln etwa ein Dutzend Kilometer von deren Zusammenfluss gelegen, wo damals der ungarische Edelmann noch grundherrliche Rechte ausübte. Im Jahre 1840 übersiedelte der Vater als Pfarrer nach Neppendorf in die unmittelbare Nähe Hermannstadts. Seinen Unterricht empfing der Knabe bis 1846 nur vom Vater, und zwar beschränkte sich derselbe im wesentlichen auf die elementaren Fertigkeiten des Lesens, Schreibens und Rechnens. Es bezeugt die ausserordentliche Begabung des zwölfjährigen Knaben, dass derselbe unter der Leitung seines Onkels Friedr. Schuster, der damals Realschulprofessor in Hermannstadt war, in kaum $1\frac{1}{2}$ Jahr die nötigen Kenntnisse in den Gymnasiallehrfächern — namentlich also der lateinischen Sprache — erwarb, um schon im Mai 1848 die Aufnahmsprüfung für das Obergymnasium zu bestehen.

Doch wurde schon zu Ende dieses Jahres durch die sturmvollen Zeitereignisse der öffentliche Unterricht auf nahezu ein Jahr unterbrochen, und dadurch nicht nur der Fortschritt im Studium gehemmt, sondern es entstanden — wie Guist in seinem curriculum vitae schreibt — „auch in dem bereits Gelernten bei

Mangel an allem Unterricht Lücken, die bei dem späteren Uebergang zu einer neuen Organisation unserer Lehranstalten nur unvollkommen ausgefüllt werden konnten, da die Vorstudien auf einen nachfolgenden Kurs von 6 Jahren berechnet waren, der nun in 4 Jahren vollendet werden musste.“ Sein ungewöhnlich kräftiger Körper gestattete dem jungen Chlamydaten als Mitglied der Studentenkompagnie an den kriegerischen Vorgängen aktiv teilzunehmen, von denen er in spätern Jahren ausserordentlich anregend erzählen konnte. Der Ende 1849 wieder aufgenommene Unterricht wurde in diesem Schuljahr noch nach der alten Ordnung erteilt; 1850/1 begann die Einführung des österreichischen Organisationsentwurfs. Guist beklagt die hiedurch bewirkte unzweckmässige Anhäufung von Lehrgegenständen, wobei „besonders die naturwissenschaftlichen Disziplinen nicht in der Ausdehnung behandelt werden konnten“, die ihnen nach der vollständigen Einführung des Lehrplanes zukam.

Gleichwohl war es, als er im September 1853 die Maturitätsprüfung mit Auszeichnung bestanden hatte, „die Anziehung, welche die Realwissenschaften auf ihn geäussert hatten“, die — nach dem curr. vitae — seinen weitern Studiengang bestimmte.

Nach Mitteilungen von Studiengenossen waren es allerdings mehr die sprachlichen Fächer, insbesondere der deutsche Aufsatz, in denen sich Guist während seiner Gymnasialzeit auszeichnete, wie er denn auch hier schon grössere dichterische Versuche auf dramatischem Gebiet unternommen haben soll. Uns heute ist freilich die Vermutung naheliegend, dass Männer wie Josef Schneider, Karl und namentlich Michael Fuss, in deren Händen damals am Hermannstädter Gymnasium der naturwissenschaftliche Unterricht und zugleich manche wichtige humanistische Disciplin lag, ihren Schülern ein bedeutendes Interesse für diesen Gegenstand einflössen mochten. Vor allen erscheint uns Michael Fuss mit seinem reichen Geist und seiner universellen Bildung ein Vorbild dessen, was Guist nachmals wurde. Ob eine solche Einwirkung aber ausgesprochen vorliegt, muss nach manchem, was Guist's Mitschüler über den damaligen Betrieb gerade der naturwissenschaftlichen Disciplinen zu erzählen wissen, fraglich erscheinen.

Jedenfalls hängt die Richtung, die Guist zunächst einschlug, nicht direkt mit solchen Einflüssen zusammen. Er bezog nämlich, um Technik zu studieren, im Herbst 1853 das Polytechnikum in

Wien, wahrscheinlich bestimmt durch äusseres Zureden älterer Verwandten. In der That erkannte er schon im ersten Halbjahr, „dass dieses Studium nicht ganz mit seiner Neigung übereinstimme“ und er als Lehrer der Jugend besser seinen Platz ausfüllen werde. Wenn er später äusserte, mangelnde Befähigung zum Zeichnen habe ihn das technische Studium aufgeben lassen, so mag dies für ihn vielleicht als Ausrede vor anderen und sich selbst gedient haben, der tiefere Grund ist gewiss in seiner ganzen Geistesrichtung zu suchen, der es weniger um unmittelbar praktische Verwertung wissenschaftlicher Einsichten zu thun war, als um Erkenntnis der grossen Zusammenhänge, in deren Erfassung das theoretische Bedürfnis unseres Geistes seine Befriedigung findet. Als der Vater im Frühjahr 1854 starb, wurde der Entschluss, die Studienrichtung zu ändern, zur That, indem Guist sich nun auch in die Wiener theologische Fakultät einschreiben liess und hier Vorlesungen über Kirchengeschichte, neutestamentliche Hermeneutik und Exegese und Homiletik hörte, während er gleichzeitig am Polytechnikum die Beschäftigung mit Elementar-Mathematik und Physik fortsetzte und aus der ersteren auch eine Prüfung ablegte.

Das Studium an zwei so verschiedenen Anstalten war nun freilich wenig zweckmässig und so ging er für das nächste Studienjahr 1854/5 nach Tübingen, wo er höhere Mathematik bei Zech, Chemie bei Schlossberger hörte und bei letzterem auch praktisch arbeitete. Dazu kamen auch theologische Kollegien bei Baur, Palmer, Köstlin, Meyer über alt- und neutestamentliche Einleitung, Dogmengeschichte, Homiletik und Katechetik, Ethik und Pädagogik. Bei dem Aesthetiker Fr. Vischer aber hörte er Vorlesungen über die Geschichte der neuern deutschen Poesie, Geschichte der deutschen Malerei und über Shakespeare's Dramen und wir begreifen, wie gerade hier seine lebhafte Empfänglichkeit für das Schöne und seine Darstellung tiefe und nachhaltige Anregung empfing. Von Berlin, wo er das Wintersemester 1855/6 zubrachte, weist das Abgangszeugnis wieder vorwiegend theologische Vorlesungen auf; dazu kommt Psychologie bei Trendelenburg und Geschichte der neueren Philosophie bei Wuttke, durch die er, wie es im curriculum vitae heisst, „seine philosophischen Kenntnisse bereicherte und einen allgemeineren Ueberblick über den innigen Zusammenhang aller Wissenschaften erlangte“. Aus dem Spezialfach hörte er nur Anwendung der Integrale bei Ohm und Mete-

orologie bei Dove, das letztere jedenfalls mit bedeutendstem und nachhaltigem Gewinne. Der Ruf der Göttinger Universität auf mathematisch-physikalischem Gebiet veranlasste ihn, den Sommer hier zuzubringen. Freilich war Gauss — der grösste Mathematiker seiner Zeit — schon im Vorjahr gestorben, und bei Wilhelm Weber — einem unserer grössten Physiker — hat Guist auffälliger Weise auch nichts gehört, sondern nur bei Dirichlet Lehre von den Kräften, welche im umgekehrten Verhältnis des Quadrates der Entfernung wirken und Theorie der Kugelfunktionen und bei Listing mathematische und physikalische Geographie, wozu noch Kollegien über hebräische Grammatik, Kirchengeschichte und Kirchenrecht kommen.

Die ausgiebigen Universitätsferien boten willkommene Musse zu Reisen durch Nord- und Süd-Deutschland und zu einer grossen Fusswanderung in das Salzkammergut und durch Steiermark, deren grossartige Eindrücke er stets zu seinen schönsten Lebenserinnerungen zählte.

Im Herbst 1856 kehrte Guist in die Heimat zurück, dachte aber doch daran, seine Gymnasiallehramtsprüfung vor der staatlichen Prüfungskommission in Wien abzulegen. Indess wurde er hier nicht zugelassen, da man ihm die Studien am Polytechnikum und an der theologischen Fakultät in Wien nicht in das vorgeschriebene akademische Triennium einrechnete.

So bestand er dann am 3. bis 9. August 1858 vor dem Oberkonsistorium in Hermannstadt die Pfarramtskandidatenprüfung — sie erstreckte sich neben einer deutschen und lateinischen Klausurarbeit auf 9 theologische Einzeldisziplinen, sowie auf Psychologie und Pädagogik — mit „sehr gutem Erfolge“, nachdem er bereits im Februar 1858 am Mühlbächer Untergymnasium angestellt worden war. Nur ungern liessen ihn die Mühlbächer ziehen, als er im Januar 1862 dem Ruf in eine „philologisch-historische Lehrerstelle“ des Hermannstädter Gymnasiums folgte, versuchten aber vergeblich durch eine Gehaltsaufbesserung um 100 fl. ihn zum Bleiben zu veranlassen.

So hat denn Guist vom Beginn des Sommersemesters 1862 — also volle 30 Jahre — dem Hermannstädter Gymnasium angehört, in welchem er zuerst in den Unterklassen vorwiegend sprachliche und geschichtliche Fächer zu unterrichten hatte, um indes bald in höhere Klassen und zugleich in seine eigenen Fach-

disziplinen aufzurücken. Seit dem Sommer des Jahres 1876 leitete er als Direktor das Hermannstädter Gymnasium, während er zugleich in verschiedenen Behörden und Körperschaften eine ausserordentlich vielseitige und für das öffentliche Leben in Kirche und Schule, für alle höheren Interessen der Gesellschaft, insbesondere für Kunst und Wissenschaft so fruchtbringende Thätigkeit entfaltete.

Uns hier liegt indes nicht ob, auf alle Richtungen und Seiten derselben einzugehen, nur was Moritz Guist für die Wissenschaft, als Forscher und Gelehrter bedeutet und geleistet hat, soll in kurzen Zügen dargestellt werden.

Wir sahen, wie ihn sein geistiger Entwickelungsgang den mathematisch- naturwissenschaftlichen Disziplinen zuführte, und wenn auch seine Universitätsstudien im kurzen Zeitraum von 3 Jahren allzuviel anderes zu umfassen scheinen, so sind sie doch zweifellos immer im Mittelpunkt seines Interesses gestanden, ohne dasselbe freilich je einseitig in Anspruch zu nehmen und zu erschöpfen. Schon im Juni 1857 tritt er als junger Kandidat, der sich mit Privatstunden seinen Lebensunterhalt verdient und im Bedarfsfalle an den öffentlichen Schulen Supplentendienste versieht, dem siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften bei. Seine erste wissenschaftliche Arbeit bringt das Mühlbächer Programm vom Jahre 1860. Sie handelt „über Bestimmung der Temperaturverhältnisse eines Ortes aus wenigen Beobachtungen am Tage.“

Dem hiemit betretenen Gebiet der Meteorologie hat Guist reichlich die Hälfte seiner ein volles Menschenalter umfassenden wissenschaftlichen Lebensarbeit gewidmet. Und zwar werden wir sehen, dass er sich an allen Hauptaufgaben der Meteorologie versucht hat. Es lassen sich deren füglich drei unterscheiden: 1. Genaue Beobachtung (bezw. Messung) der einzelnen meteorologischen Elemente. 2. Rechnende Bearbeitung derselben zu wissenschaftlichem Gebrauch. 3. Zusammenfassung des so bearbeiteten Beobachtungsmaterials zur Aufdeckung der den Vorgängen zu Grunde liegenden Gesetzmässigkeit. Von der Bedeutung und eigenartigen Schwierigkeit dieser Forschungsarbeit findet man nicht nur beim grossen Publikum, sondern selbst bei wissenschaftlich thätigen Leuten meist sehr unzulängliche Vorstellungen. Eine ganz oberflächliche Kenntnis hat man nur von der Sammlung des Beobachtungsmaterials und diese erscheint leicht als rein mechanische Leistung ohne wissenschaftliche Bedeutung. Zutreffend sagt Guist

gleich in seiner ersten Abhandlung (Mühlb. Progr. 1860 S. 6): „Die Beschäftigung mit der Meteorologie gilt ohnehin in den Augen der meisten Menschen, auch in den Augen Vieler, welche sonst wissenschaftlichem Streben zugethan sind, als ein solch' überflüssiges Treiben, dass sich leider nur wenige Männer dazu verstehen, dem allerdings oft bindenden und anderweitigen Neigungen hinderlichen Zwang der regelmässigen Beobachtungen sich mit dem gehörigen Eifer zu unterziehen." Sind aber schon zu richtigem und consequentem Beobachten Eigenschaften, Fähigkeiten und Leistungen nötig, die durchaus über dem Niveau des Dilettantismus liegen, so gilt dies vollends von der rechnenden Bearbeitung des Beobachtungsmaterials. Sie erfordert bei einigermassen selbständiger Handhabung aussergewöhnliche mathematische Kenntnisse und logisch geschulten Scharfsinn.

Beides finden wir in Guist's Erstlingsarbeit, die ein hieher gehöriges Problem behandelt und zwar in klar ausgesprochener Unterordnung unter die grossen Zielpunkte der Wissenschaft.

Wir hören den Schüler Doves, des Begründers der neueren Klimatologie sprechen, wenn in der Einleitung die Bedeutung genauer lokaler Temperaturbeobachtung für die richtige Erkenntnis der einzelnen klimatologischen Faktoren (vertikale Erhebung, Bodenbeschaffenheit, Bedeckung, Gewässer u. s. f.) und ihres Zusammenwirkens scharf beleuchtet wird. So kann beispielsweise „der Einfluss des Bodens und seiner Bedeckung auf die Temperaturverhältnisse eines Ortes nur dann mit einiger Sicherheit ermittelt werden, wenn man eine grosse Anzahl von Orten in Bezug auf die Wärme mit einander vergleichen kann, welche sich hinsichtlich ihrer Umgebung wesentlich unterscheiden, aber so nahe an einander liegen, dass der Einfluss der andern die Temperatur vorzugsweise bedingenden Elemente entweder als gleich angesehen, oder mit genügender Genauigkeit ermittelt werden kann" (S. 5). Da sich nun aber ausserhalb der meteorologischen Institute nur schwer geeignete Beobachter finden und auch diese meist über ihre Zeit nicht frei verfügen, so kommt es darauf an, aus möglichst wenigen, möglichst bequem gelegenen Beobachtungsstunden ein Tagesmittel zu berechnen. Wir haben es also hier mit einem Fundamentalproblem der praktischen Meteorologie zu thun, um dessen Lösungen die ersten Grössen der Wissenschaft — ich nenne nur Humboldt, Gauss und Kämtz — sich bemüht haben. Vor allem

erfordert dasselbe sichere Handhabung schwieriger mathematischer Formen, denn darauf kommt es ja an, durch einen mathematischen Ausdruck den täglichen Gang der Temperatur möglichst treu darzustellen.

Die Abhandlung beleuchtet zunächst die bis dahin empfohlenen Methoden und weist nach, dass sie zum Teil an prinzipiellen Mängeln leiden, zum Teil praktisch wenig brauchbar sind, da die Bestimmung der Korrektionskonstanten für jeden Ort besonders vorgenommen werden muss und dazu eben zahlreichere Beobachtungen notwendig werden, die man gerade umgehen wollte. Dagegen entwickelt nun Guist im Anschluss an ein schon von Kämtz angedeutetes Verfahren, wie man aus dem genau bekannten Temperaturgang eines Ortes zweckentsprechende Korrekturgrössen auch für einen andern Ort ableiten könne, sobald seine geographische Breite nicht allzu verschieden sei.

So zeigt denn die Arbeit neben sicherster Beherrschung der keineswegs leichten Materie vor allem den zu den Kernfragen der Forschung durchdringenden Scharfblick: die einem bedeutsamen Naturvorgang zu Grunde liegende Gesetzmässigkeit soll klar gestellt werden, der mathematische Kalkül soll die schwerfällige Masse äusseren Beobachtungsmaterials möglichst vereinfachen und zu wissenschaftlichem Gebrauch handlich machen.

Die Abhandlung erscheint auch heute nach mehr als 30 Jahren keineswegs veraltet. Endgiltig gelöst ist das fragliche Problem noch nicht. Die thatsächliche Berechnung der sogenannten „wahren" Temperaturmittel geschieht im österreichischen Beobachtungsgebiet noch grösstenteils nach einer von Jelinek 1866*) empfohlenen Methode, deren Grundzüge wir bei Guist schon diskutiert finden.

Es ist im wesentlichen das gleiche Problem, welches die im Hermannstädter Programm von 1863 veröffentlichte Arbeit „Zur Interpolation von fehlenden Gliedern in den Beobachtungsreihen periodischer Naturerscheinungen" ganz allgemein zu lösen sucht. Die Lücken einer unvollständigen Beobachtungsreihe sollen durch Rechnung ausgefüllt werden. „Die gewöhnlich zu diesem Zweck angewendeten Methoden" — heisst es in der Arbeit (S. V) — „lassen aber, soweit sie mir wenigstens bekannt sind, alle noch

*) Denkschr. d. Wien. Akad. Bd. XXVII.

viel zu wünschen übrig. Entweder setzen sie schon am Beobachtungsort oder in geringer Entfernung davon angestellte Beobachtungen voraus, oder haben die berechneten Werte nur geringe Zuverlässigkeit, weil auf den periodischen Gang der Witterungserscheinungen zu wenig Rücksicht genommen wird, oder ist die zur Interpolation erforderliche Rechnung zu mühsam und langwierig. Besonders für unser Vaterland dürfte keine von den gebräuchlichen Methoden bequeme und sichere Anwendung finden können, weil von keinem Orte desselben zuverlässige mehrere Jahre umfassende stündliche Beobachtungsreihen vorliegen, und die Beobachtungsstationen, von denen solche etwa entlehnt werden könnten, viel zu weit davon entfernt sind, als dass man die dort gewonnenen Resultate zu diesem Zweck mit voller Sicherheit hier verwenden könnte, während die meisten der hiesigen Beobachter von anderweitigen Geschäften so sehr in Anspruch genommen werden, dass sie nur einen kleinen Teil ihrer Zeit der Beschäftigung mit der Meteorologie zu widmen im Stande sind. Aus diesem Grunde habe ich ein Verfahren aufzufinden gesucht, welches, wie ich glaube, die Ergänzung der fehlenden Glieder in den Beobachtungsreihen aus den vorliegenden Aufzeichnungen selbst mit grosser Sicherheit und ohne allzu langwierige Rechnung gestattet."

Die Grundlage der ganzen Erörterung bildet auch hier, wie in der vorigen Abhandlung, die Hallström-Bessel'sche Funktionsformel, welche den mathematischen Ausdruck für eine periodisch verlaufende Naturerscheinung darstellt. Dieselben Vorzüge, auf die dort hinzuweisen war, begegnen uns auch hier. Scharfsinnig und gewandt werden die mathematischen Formen gehandhabt und führen zu einem verhältnismässig einfachen Verfahren, dessen Richtigkeit durch weitläufige Rechnungen an einem gegebenen Beispiel (den von Jelinek publizierten Daten über den täglichen Gang der vorzüglichsten meteorologischen Elemente, Denkschr. d. Wiener Akad. Bd II) geprüft wird. Dass auch diese Arbeit von umfassenden Gesichtspunkten geleitet wurde, zeigt insbesondere das Schlusswort: „Wenn diese hier entwickelten Interpolationsmethoden für die stündlichen Beobachtungen in der Meteorologie das leisten, was man nach dem Bisherigen wohl von ihnen erwarten kann, so ist durch sie die Möglichkeit gegeben, nicht allein die Lücken in den täglichen Beobachtungsreihen auf eine leichtere

und sichere Weise zu ergänzen, als bis jetzt, sondern sogar die vollständigen Werte für einzelne Monate zu liefern, von denen aus irgend einem Grunde die Beobachtungsreihen fehlen. Diese Möglichkeit wird aber vielleicht die Gewinnung jener Grundlagen erleichtern, auf denen die umfassende Kenntnis der grossen Veränderungen im Luftkreise beruht, welche nicht nur den Geist des Forschers beschäftigen, sondern auch durch ihre Wirkung auf die Oberfläche der Erde und auf uns selbst unser unmittelbares Interesse in Anspruch nehmen. Auch nach anderen Richtungen hin können diese Rechnungsmethoden vielleicht die Erkenntnis der Naturgesetze einigermassen fördern, wenn die Erfahrung, diese einzig sichere Grundlage aller Naturwissenschaften, die Anwendung derselben in der Ausdehnung bestättigt, welche das Bisherige zu hoffen erlaubt. Es wird daher die Aufgabe einer viel umfangreicheren Untersuchung, als mir jetzt die Zeit und das zugängliche Material gestattete, die Beantwortung der Frage sein, auf welche periodische Naturerscheinungen die Interpolationsmethoden vorteilhafte Anwendung finden können, und innerhalb welcher Grenzen die Resultate derselben noch Vertrauen verdienen." Dass die Ausführung dieses Planes unterblieben ist, kann uns bei den mannigfachen Hemmungen und Ablenkungen, denen wissenschaftliche Arbeit bei uns unterworfen ist, nicht wunder nehmen. Ja selbst eine praktische Anwendung der hier entwickelten Methode hat nicht stattgefunden, zum guten Teil wohl, weil das immerhin nötige Beobachtungsmaterial dazu noch nicht ausreichend vorhanden war. So kommt es aber, dass wir thatsächlich für keinen unserer siebenbürgischen Orte — soviel ich weiss — eine genaue Feststellung des mittleren täglichen Temperaturganges besitzen, der für die klimatologische Charakterisirung doch sehr wesentlich ist.*)

Als meteorologischer Beobachter ist Guist in Mühlbach

---

*) Vgl. Reissenberger „die meteorologischen Verhältnisse und die daraus resultierenden klimat. Verhältnisse v. Hermannstadt". Arch. d. Ver. f. sieb. Landesk. N. F. Bd. XXII. H. 2. Die einschlägigen Berechnungen, welche Jelinek (Denkschr. d. Wiener Akad. XXVII S. 9) für Deés gibt, können wohl nicht auf grössere Genauigkeit Anspruch machen, sondern nur als vorläufige Aushilfe dienen. Noch weniger zuverlässig sind natürlich die auf Grundlage der für Deés gewonnenen für Hermannstadt berechneten Werte, da die beiden Orte trotz der geringen Breitendifferenz in Bezug auf die Lage zum Gebirge erhebliche Unterschiede zeigen. Das von Guist bezeichnete desideratum bleibt also immer noch auszufüllen.

1858—1860 thätig gewesen und hat die Ergebnisse hievon im Mühlbächer Programm von 1861 in mustergültiger Bearbeitung veröffentlicht. Einen eigenartigen Reiz — den man mitten zwischen dem trockenen Zahlenmaterial der seitenlangen Tabellen gar nicht vermuten würde — gewährt aber der Umstand, dass jedes meteorologische Element hier nicht nur zahlenmässig exakt beobachtet und strenger Berechnung unterworfen, sondern zugleich hinsichtlich seiner Bedeutung für Natur und Menschenleben in dichterisch belebter Sprache charakterisiert wird. So heisst es von den Hydrometeoren (S. 24): „Sowie die Wärme in jenen grossartigen Bewegungen des Luftmeeres bald die Glut des tropischen Himmels, bald den kalten Hauch des Nordens, jedoch beide meistens gemildert in ihren Extremen, in stetigem Wechsel über uns ausgiesst, so öffnet sie auch den befruchtenden Quell, der aus regenschweren Wolken Segen und Gedeihen auf die dürstende Flur niederträufeln lässt. Doch geschieht dies in unseren höheren Breiten minder dadurch, dass sie durch ihre Schwankungen den Luftkreis zwingt, die dem Festland und seinen Gewässern entzogene Feuchtigkeit der Erde zurückzugeben; denn diese würde kaum hinreichen, um die Blumen des Feldes mit glänzenden Thautropfen zu schmücken; sondern wieder sind es vorzugsweise jene Luftströme, welche aus den Wogen des fernen Ozeans, die vor Kurzem den klaren Aether südlicher Breiten wiederspiegelten, der schlummernden Natur im Winter die weiche Schneedecke weben, oder uns am sommerlichen Himmel den farbenprächtigen Regenbogen bauen.“ Und später (S. 33): „Sobald die Menge des Wasserdampfes die ihr von der gleichzeitigen Temperatur vorgezeichneten Grenzen überschreitet, so verlässt das Uebermass derselben den unsichtbaren Zustand, und prägt dem Witterungsgang den Charakter auf, den wir vorzugsweise, wenn auch meistens mit Unrecht „schlechtes Wetter“ zu nennen pflegen, weil die Natur dann ihr farbenreiches Gewand ablegt und im düsteren Wolkenkleide still an ihren grossen Werken schafft. Ist dieser Ueberschuss nicht zu bedeutend, so beginnt er sein flüchtiges Spiel in der vielgestaltigen Form der Wolken, welche bald als Nebel Berg und Thal unbehaglich feucht umhüllen, bald sich in eintönigem Grau über weite Länderstrecken breitend die bittere Kälte des Winters sowie die schwüle Sommerhitze gleichmässig mildern, bald in unendlich mannigfacher Bildung rastlos durch die Lüfte ziehen.“ Dann (S. 35): „Hat die Menge

des Wasserdampfes das ihr von der herrschenden Wärme bestimmte Mass weit überschritten, dann duldet die Atmosphäre diesen Ueberschuss nicht mehr in ihrem Schoss und er muss zur Oberfläche der Erde zurückkehren; dann schmiegt er sich entweder leise als Thau und Reif an sie an, oder er schwebt in leichten Regentropfen und wirbelnden Schneeflocken sanft hernieder, oder aber er stürzt sich unter flammenden Blitzen in mächtigen Regengüssen und verheerenden Hagelschauern zu ihr herab."

Wir erfahren hier, wie in Guist sich mit dem scharf eindringenden Geist der Forschung tiefes Naturgefühl, feine Empfindung für das Schöne, ja geradezu künstlerische Kraft der Anschauung und Darstellung vereinigte. Dass wir hiebei nicht mit gegensätzlichen Bethätigungen des Geistes zu thun haben, sondern dass beide auf einen gemeinsamen Grundquell zurückführen, das hat vor kurzem einer unserer grössten Naturforscher, Helmholtz, in seiner Rede am Weimarer Göthe-Tag neuerdings ausgesprochen: Anfang und Ende der künstlerischen und der wissenschaftlichen Thätigkeit sind sich gleich; beide beginnen mit der Beobachtung und Erfahrung, beide endigen mit der Divination. Die Mitte ist verschieden. Da sucht der Künstler das Ganze ungetrennt zu erhalten, wie der Sinnenschein es uns zeigt, der Forscher dagegen durch Versuch und methodische Analyse die Teile in die Hand zu bekommen, hinter die Koulissen zu gucken und das Getriebe von Fäden, Rädern und Rollen zu entwirren. So konnte Göthe auch Forscher sein, wo er den Gegenstand zugleich als Künstler ungeteilt auf sich durfte wirken lassen; wo aber nur die strenge Analyse, und namentlich der Kalkül zum Ziele führte, blieb er diesem fern. So in der Farbenlehre und in der Meteorologie. Dass das grossartige, wie kaum ein anderes den Menschen physisch und psychisch bedingende Gebiet der Vorgänge im Luftkreis nicht nur den Künstler Göthe lebhaft anzog, sondern auch seinen Forschungsdrang herausforderte, ist begreiflich. Die erste Anregung zu solch wissenschaftlichem Interesse gab ihm recht bezeichnend die Einteilung und Benennung der verschiedenen Wolkenformen durch Howard und dass dieselbe heute noch im Gebrauch ist, ist vielleicht zum guten Teil sein Verdienst. Ein weiteres aber hat er sich um die Meteorologie kaum erworben. Ohne den von ihm so sehr perhorreszierten Kalkül lässt sich hier kein Schritt thun. Ja die eigentümliche Kraft und Be-

deutung des mathematischen Ausdrucks bewährt sich in der Meteorologie ganz besonders. Den Anteil der einzelnen Faktoren an dem Gesammtprodukt und ihre wechselseitige Bedingtheit können wir nur bestimmen, indem wir sie quantitativ darstellen und das Zusammenfallen oder Nichtzusammenfallen ihrer Aenderungen prüfen. Diese Aenderungen aber gibt der mathematische Ausdruck mit einer Feinheit und Präzision wieder, wie es keine künstlerische Darstellung je vermöchte, und während er die kleinste Schwankung der Erscheinung anzuzeigen in der Lage ist, enthält er zugleich das allgemeine Gesetz, welches sie beherrscht. Ich glaube mit dieser Bemerkung keine Abschweifung begangen zu haben, denn sie gehört wesentlich zur Charakterisierung der wissenschaftlichen Persönlichkeit Guist's. Er war nicht trotz, sondern gerade infolge seiner künstlerischen Veranlagung Naturforscher und Mathematiker von Bedeutung. Wenn wir gleichwohl diese Verbindung so selten antreffen, so liegt der Grund wohl mit darin, dass die allgemeine Bildung nicht zur Bekanntschaft mit jenen mathematischen Formen führt, in denen sich die eigenartige Kraft und Bedeutung dieser Wissenschaft erschliesst. Vollends die sichere und schöpferische Handhabung dieser Formen erfordert eine Freiheit und Beweglichkeit geistiger Operation, die dem künstlerischen Schaffen sehr nahe steht — dies namentlich dort wo es sich darum handelt, neue Gesetze und gesetzmässige Zusammenhänge zu finden.

Eine derartige Aufgabe behandelt Guist in der Arbeit „Zur Berechnung der Ergebnisse von Temperaturbeobachtungen, welche in kleinen Zeitintervallen angestellt wurden". (Hrmstdt. Prgr. 1870). Das Problem ist: die Ursachen aufzusuchen, welche den täglichen Gang der Luftwärme bedingen. Zu dem Zweck muss man „Alles das, was man mit einiger Sicherheit über die Ursachen der täglichen Temperaturänderungen zu wissen glaubt, in einen zweckmässigen mathematischen Ausdruck zu fassen und mit Hilfe einer auf solchem Wege gebildeten Formel die vorhandenen Beobachtungswerte darzustellen suchen. Bei unserer unvollkommenen Kenntnis der Gesetze, welche den täglichen Temperaturschwankungen im Einzelnen zu Grunde liegen, werden die berechneten Werte von den beobachteten mehr oder weniger abweichen. Aus der Beschaffenheit dieser Fehler wird man auf die Ursachen derselben schliessen können; man wird sich bemühen, durch mannigfache Vergleichungen

dieser Fehler und der Funktionen, durch welche sie erzeugt wurden, mit dem in derselben Weise berechneten Gang der Temperatur an anderen Orten und unter anderen Bedingungen einen mathematischen Ausdruck zu finden, welcher diese Fehler verringert, oder, wenigstens teilweise, entfernt, und indem man sich Rechenschaft über die Ursachen gibt, welche die Wahl einer Funktion von bestimmter Form erfordern, und die numerischen Werte ihrer Glieder bestimmt, wird man immer mehr und mehr Einsicht in das Wesen und die Gesetze der täglichen Temperaturänderungen erlangen.“ In Ausführung dieses Planes wird angenommen, der tägliche Temperaturgang sei nur von Insolation und Ausstrahlung abhängig und demnach darzustellen als eine Funktion von drei Grössen: der bei Sonnenaufgang vorhandenen, der durch Insolation zugeführten und der durch Ausstrahlung abgegebenen Wärme. Diese einzelnen Grössen werden nun einer nähern Diskussion unterzogen und ergeben eine Formel, nach der der tägliche Gang der Temperatur für jede geographische Breite berechnet werden kann. Diese Berechnung führt Guist für Prag aus und vergleicht die berechneten mit den am genannten Ort durch mehrjährige stündliche Beobachtung gefundenen Werten. Die Vergleichung giebt sehr wertvolle Aufschlüsse und bewährt vollkommen die Fruchtbarkeit der eingeschlagenen Methode. Manche gesetzmässige Zusammenhänge, die sie angedeutet, sind seither von der meteorologischen Forschung genauer ins Auge gefasst worden, so der Einfluss der Verdunstung und der vertikalen Erhebung der Luftmassen auf die Temperatur.

Allerdings war die Veröffentlichung dieser Arbeiten in Schulprogrammen, zumal bei der vornehm anspruchslosen, nirgends sich hervordrängenden Individualität ihres Verfassers, wenig geeignet, die ihrer Bedeutung entsprechende Aufmerksamkeit der Fachkreise zu gewinnen. Immerhin aber hatten sie Guist mit einigen bedeutenden Männern in Verbindung gebracht, so mit dem bekannten Astronomen Hermann Klein in Köln, und wohl durch diesen mit dem hervorragenden schwedischen Meteorologen Hildebrandsson in Upsala. Für den letzteren übernahm Guist von 1875 an die regelmässige Beobachtung der Cirruswolken, die derselbe zunächst in seinem Atlas des mouvements supérieurs de l’athmosphère (Stockholm 1877) verwertete, und trug so auch sein Scherflein bei zur Begründung der neuen Theorie der Luftbewegung in Cyklonen

und Anticyklonen, die er übrigens, wie ich aus mündlichen Aeusserungen weiss, stets mit skeptischen Augen betrachtete. Er hielt die völlige Beiseitesetzung der ältern Dove'schen Anschauung von den zwei Hauptströmungen, die als Aequatorial- und Polarstrom den Witterungsgang bedingen, für ein übereiltes Beschreiten neuer Bahnen, und meinte, dass jene Strömungen auch in unseren Breiten noch einen wesentlichen Einfluss ausübten, wenn auch von den untergeordnet auftretenden Cyklonen ihre Augenfälligkeit verdeckt werde. Im übrigen zeigt die Verbindung mit Hildebrandsson, dass Guist der meteorologischen Beobachtung treu geblieben ist, wenn er auch die ständige Ablesung der Instrumente bei seiner Uebersiedelung nach Hermannstadt aufgegeben hatte, da dieselbe hier bereits seit Jahren von L. Reissenberger in vorzüglichster Weise besorgt wurde. Was aber irgendwie Auffälliges im Luftkreise sich zutrug, entging seinem aufmerksamen Blick nicht und die regelmässigen Spaziergänge, die ihn vor- und nachmittags zu bestimmter Stunde in's Freie führten, waren gewiss zum guten Teil derartigen Beobachtungen gewidmet, von den Polarbanden an, denen er am Beginn der 60er Jahre sein Augenmerk zuwandte (vgl. Verh. u. Mitt. d. sieb. Ver. f. Naturw. 1863 S. 3 und 215) — später wahrscheinlich nicht mehr, weil sie von der Meteorologie als bedeutungslos aufgegeben wurden — bis zu den Dämmerungserscheinungen des Winters 1883/4, die er in einer besonderen Abhandlung (ebds. Jahrg. 1885) beschrieben und auf das glücklichste zu erklären versucht hat. Bekanntlich wurden dieselben in Zusammenhang gebracht mit dem Ausbruch des Vulkans Krakataua in der Sundastrasse im August 1883 und zwar glaubten einige, dass die in die höchsten Schichten der Atmosphäre emporgeschleuderten Staub- und Aschenteilchen jenes Phänomen verursacht hätten; doch wurde andererseits nachgewiesen, dass die ganze Masse des Berges nicht die genügende Staubmenge ergeben hätte, um über dem gesammten Erdball jene Erscheinungen hervorzurufen. Andere wieder nahmen ihre Zuflucht zu „kosmischen Wolken", durch welche unser Erdball zu jener Zeit durchgegangen sein sollte. Dagegen weist Guist auf Grund der Barometerschwankungen, die im Gefolge jenes Vulkanausbruchs beobachtet wurden, nach, dass die ausserordentliche Erschütterung der Atmosphäre, die sie anzeigen, genügte, um das aussergewöhnlich hohe Emporsteigen des atmosphärischen Wasserdampfs und damit die

Erzeugung der auffälligen Dämmerungserscheinungen zu erklären. Zum Schlusse heisst es: „Ob diese Vorstellung richtig ist, wird vielleicht die Zukunft entscheiden; mindestens hat sie, so hoffe ich, nicht geringere Berechtigung als die übrigen, zur Erklärung dieser Erscheinungen bis jetzt aufgestellten Hypothesen und jedenfalls den Vorzug, dass sie nicht mit kosmischen Wolken operiert, deren Möglichkeit zwar nicht bestritten werden soll, über deren Existenz und Beschaffenheit wir aber gar nichts wissen und die man deshalb lieber aus dem Spiele lassen sollte, so lange noch irdische uns besser bekannte Kräfte die Mittel zur Erklärung von auffallenden Erscheinungen darbieten. In allen Fällen aber haben wir alle Ursache uns darüber zu freuen, dass es uns vergönnt war, einen so prachtvollen Anblick des Himmels monatelang zu geniessen, wie ihn unsere Vorfahren bis in graue Vorzeit zurück nicht gesehen haben und vielleicht noch viele Generationen nach uns nicht wieder erblicken werden.“ Wir hören auch hier den besonnenen Forscher sprechen, der die eigene Ansicht mit jener Anspruchslosigkeit vorträgt, die die besten Geister auszeichnet und der mit dem klaren Erkennen und scharfen Deuten warme und tiefe Empfindung für die erhabene Pracht der Natur verbindet.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch ein kurzer Aufsatz erwähnt, in welchem Guist eine Aufgabe der messenden Beobachtung behandelt. In einem „Beitrag zur Hygrometrie“ (Verh. u. Mitt. Jahrg. 1861) schlägt er ein neues Hygrometer vor: ein Uförmig gebogenes Rohr, in dem sich Quecksilber befindet, soll mit dem einen Schenkel unmittelbar mit der Atmosphäre kommunizieren, während zu dem anderen die Luft durch ein Chlorcalciumrohr, welches ihr den Gehalt an Wasserdampf entzieht, zugelassen wird. So soll eine Druckdifferenz zwischen feuchter und trockener Luft entstehen und in dem Niveauunterschied der beiden Quecksilbersäulen unmittelbar abgelesen werden können. Der Apparat ist nie praktisch ausgeführt worden und würde auch, wie mir scheint, nicht in der gewünschten Weise funktioniert haben, da die durch das Chlorcalciumrohr einströmende Luft doch wohl den Druck der äussern Atmosphäre angezeigt hätte.

Nachdem hier, durch den sachlichen Zusammenhang veranlasst, zeitlich weit auseinanderliegende Arbeiten berührt wurden, nehme ich wieder den chronologischen Gang auf, der uns bis in die Mitte der 70er Jahre geführt hatte. In diese Zeit (1874—75) fällt

zunächst eine ernstliche Erkrankung, durch die Guist genötigt wurde, sich längere Zeit aller Berufsarbeit zu enthalten, ohne freilich, wie ihm der Arzt dies anempfohlen, auch alle Gedankenarbeit ruhen zu lassen. Vielmehr entstand gerade in diesen Jahren der Krankheit eine seiner wichtigsten Arbeiten, die er vollständig allerdings nie veröffentlicht hat und auf die später zurückzukommen sein wird. Dem wieder Genesenen wurde dann die ehrenvolle Berufung in die Direktorstelle des Hermannstädter Gymnasiums zu Teil, die er im Mai 1876 antrat. Als hätte er aus diesem Anlass zeigen wollen, dass ihm auch die Forschung auf humanistischem Gebiete vertraut sei, veröffentlichte er im ersten Programm seines Rektorates „einige Bemerkungen zum homeridischen Hymnus auf Hermes“. Es scheint auf den ersten Blick kaum verschiedenartigere Dinge zu geben als das trockene Zahlenmaterial meteorologischer Statistik und das freie Walten mythisch schaffender Volksphantasie, welches Naturvorgänge in Menschengestalt fasst. Allein die scharfsinnige Kombination des geistvollen Forschers bringt beides in überraschenden Zusammenhang. Eben die genaue Kenntnis des Naturvorganges auf Grund meteorologischer Beobachtung befähigt ihn die vielseitige Gestalt des Hermes in ihrem Grundwesen schärfer zu erfassen als es der philologischen Forschung bis dahin gelungen war. L. Preller hatte ihn noch etwas verschwommen „als eine dem Zeus der Höhe nahe verwandte Macht der Licht- und Luftveränderung“ erklärt, C. Bursian ihn als Repräsentanten „des Fruchtbarkeit und Segen spendenden, insbesondere den wohlthätigen Regen herbeiführenden Windes“ bezeichnet. Da zeigt denn Guist wie der homeridische Hymnus, in der Lebensgeschichte des Gottes alle Einzelheiten des griechischen Klimas wiederspiegelnd, denselben als den bewölkten Himmel des griechischen Winters erkennen lässt, der auf dem Kyllenegebirge geboren — wo zuerst die Wolken den herabsteigenden Aequatorialstrom und damit den eintretenden Winter ankündigen —, dem lichtstrahlenden Bruder Apollo 50 von seinen weissen Kühen raubt — es sind die bewölkten Tage des Jahres in der von der meteorologischen Statistik nachgewiesenen Durchschnittszahl —, worauf Zeus den Streit der Brüder friedlich schlichtet und so als feste segenbringende Naturordnung hinstellt, was zunächst als räuberischer Eingriff in das ausschliessliche Machtbereich der Herrscherin Sonne erschien. Höchst feinsinnig und geistvoll werden alle übrigen Seiten des vielgestaltigen Hermes

aus diesem Grundwesen des Gottes entwickelt und nur philologisches Zunftgelehrtentum konnte an der Arbeit mäkeln, die wissenschaftlich geradezu bedeutend ist und zugleich durch vollendete Form der Darstellung und vornehme Haltung vor gar manchem Produkt gewöhnlicher Fachgelehrsamkeit sich auszeichnet.

Während hier die beiden einander entlegenen Disziplinen der philologischen und meteorologischen Forschung erfolgreich in Verbindung gebracht wurden, finden wir Guist gleichzeitig auf einem dritten Gebiete thätig, dem von nun an — also wieder ein halbes Menschenalter — seine wissenschaftliche Arbeit in erster Reihe zugewandt bleibt, auf dem der physischen Astronomie. Der Uebergang zu derselben von der Meteorologie liegt nahe genug. Wie schon dem Augenschein das blaue Lichtgewölbe des Luftkreises mit den strahlenden Gestirnen, die denselben durchleuchten, als das eine Ganze des Himmels sich darstellt, so hat auch die wissenschaftliche Erkenntnis tiefgehende Beeinflussung meteorologischer Vorgänge durch astronomische Verhältnisse nachgewiesen. Thatsächlich war es auch gerade eine Frage dieses Zusammenhangs, welche Guist während seiner Krankheit eindringend erwog, doch werden wir derselben in der Reihenfolge seiner litterarischen Veröffentlichung erst später begegnen.

Als erste astronomische Arbeit erschien von ihm im XXVI. Jahrg. der Verh. und Mitt. des V. f. Nat. (1876) „ein Beitrag zur Erforschung der Natur der Kometen". Die Frage nach der Natur der Kometen war in eine ganz neue Beleuchtung getreten durch die berühmte Entdeckung Schiaparelli's, dass der Komet 1862 III sich in derselben Bahn bewege, wie der Sternschnuppenschwarm, der um den 10. August unsere Erdbahn kreuzt, und die Bahn des Kometen 1866 I ebenso mit der des Novemberschwarms (d. sog. Leoniden) zusammenfalle. Ohne auf diese Entdeckung wesentlich Rücksicht zu nehmen, hatte Zöllner 1872 sein umfangreiches Werk über die Natur der Kometen veröffentlicht, und dabei namentlich auf Arbeiten von Olbers und Bessel zurückgegriffen, deren letzterer unter Annahme einer auf die Schweifteilchen des Kometen wirksamen abstossenden Kraft der Sonne eine mathematische Theorie der Erscheinungen entwickelt hatte, ohne jedoch über jene Kraft etwas Bestimmtes zu sagen. Zöllner erklärt nun die Kometen als Flüssigkeitsmassen, die bei ihrer Annäherung an die Sonne auf der dieser zugewandten Seite eine

lebhafte Verdampfung erfahren, wobei gleichzeitig Elektrizität entwickelt wird; diese elektrisch geladenen Dämpfe werden von der gleichnamig elektrischen Sonne abgestossen und bilden so den abgewandten Kometenschweif. Der Zusammenhang zwischen Kometen und Sternschnuppenschwärmen würde hienach darauf zurückkommen, dass die ersteren die flüssigen Bestandteile der Weltkörper sind, deren feste Bruchstücke uns als Sternschnuppen sichtbar werden. Dem Phänomen der Sternschnuppen hatte Guist schon seit Jahren eingehende Aufmerksamkeit zugewendet. Aus dem Jahre 1867 findet sich eine schriftliche Ausarbeitung über den grossen Sternschnuppenfall vom 13/14. November 1866 und am 30. Dezember 1869 hielt er eine populäre Vorlesung über Sternschnuppen in der er aus der Entdeckung Schiaparelli's die Folgerung zieht „dass der Komet des Jahres 1866 nichts anderes als ein Haufen von Meteoriten sei," da auch „die Gestalt der Kometen sehr gut mit der Form solcher Meteoriten übereinstimme". In Ausführung dieses Gedankens will die vorliegende Abhandlung die eigentümliche Erscheinung der Kometen lediglich aus der Gravitationswirkung der Sonne auf einen Meteoritenschwarm erklären. Eine strenge Lösung des Problems, wie mehr als zwei freie Massen unter dem Einfluss wechselseitiger Anziehung sich bewegen, fehlt bekanntlich noch und somit ist nur eine näherungsweise Betrachtung möglich. Formuliert man aber dergestalt den mathematischen Ausdruck für die Bewegung verschiedener Massen unter dem überwiegenden Einfluss eines Centralkörpers, so ergibt sich, dass die schwerere und nähere um denselben eine Bahn mit kleinerem Parameter, also in grösserer Annäherung an den Centralkörper beschreibt. So müssen also die verschiedenen Teilchen eines Meteoritenschwarms bei Annäherung an die Sonne eine veränderte Raumverteilung erhalten, indem die einen näher zur Sonne kommen, die anderen in grösserer Entfernung und weiterem Bogen um dieselbe kreisen. Eine weitere mathematische Entwickelung zeigt, dass es dabei zu der Bildung einer mehr oder weniger kugelförmigen Ansammlung kommen wird, dem Kopf, dessen innerster Teil sich als Kern besonders zusammenballt: „So wird aus dem Meteoritenschwarm ein Komet mit Kern, Kopf und Schweif." Das Wachsen des Letzteren bei Annäherung an das Perihel erklärt sich aber aus derselben Wirkung der Anziehungskraft, durch welche auf unserer Erde Ebbe und Fluth hervorgerufen,

d. h. die kugelförmige Masse in eine längliche Form ausgezogen wird, nur muss dieselbe bei dem Kometen infolge seiner weit grösseren Ausdehnung und geringeren Entfernung von der Sonne einen viel grösseren Erfolg haben. Das ist in ihren Grundzügen die Theorie, aus der mit viel Umsicht und Scharfsinn die einzelnen Erscheinungen abgeleitet werden. Allerdings reichen, wie es am Schlusse heisst, „zur Prüfung einer sehr in das Einzelne gehenden Erklärung die vorliegenden Beobachtungsresultate nicht hin. Detailausführungen einer Theorie aber, welche nicht auf mathematischen Entwickelungen beruhen oder nicht an den Ergebnissen von zuverlässigen Beobachtungen geprüft werden können, sind von geringem Wert.“

Das Neue in Guist's Arbeit, worin zugleich ihre bleibende Bedeutung für die Wissenschaft liegt, die durch keine weitere Entdeckung in Frage gestellt werden kann, ist der mit den gegenwärtigen Hilfsmitteln der mathematischen Physik in aller Strenge erbrachte Nachweis, wie der Meteoritenschwarm selbst sich als Komet darstelle, während andere (wie Schiaparelli und Weiss) die Sternschnuppen nur als „Produkte der Auflösung von Kometen“ erklärt hatten, und noch andere (wie Hermann Klein und Schellen) wohl die Identität der beiden Erscheinungen behaupteten, ohne aber jenen genauen Nachweis zu liefern. Wir begreifen daher den Beifall, mit dem H. Klein die Arbeit Guist's aufnahm, die er dann auch in seiner „Wochenschrift f. Astr., Geogr. u. Meteor.“ vollinhaltlich zum Abdruck brachte. Dabei schliesst die hier vertretene Erklärung des Phänomens die Mitwirkung flüssiger Massen im Sinne Zöllners gar nicht aus, vielmehr wird diese namentlich zur Erklärung der eigentümlichen Kometenspektra unerlässlich sein; aber als eigentliches Gerüste der Kometen hätten wir doch die festen Partikelchen des Meteoritenschwarms anzusehen. Ganz in diesem Sinne spricht sich u. a. auch der bekannte Direktor der Berliner Urania M. W. Meyer in seinen jüngsten Veröffentlichungen aus.

Die weiteren Beiträge Guist's zur Astronomie behandeln gleichfalls Probleme der Gravitationsmechanik. So eine Abhandlung über „den inneren Marsmond und die Kant-Laplace'sche Hypothese“ (Verh. u. Mitt. XXIX. 1879). Die Entdeckung der beiden Marsmonde im Jahr 1877 hatte bekanntlich den auffälligen Thatbestand gezeigt, dass der innere derselben seinen Umlauf in 7 St. 38 Min.

vollendet, während die Rotationsdauer des Planeten selbst über 24 Stunden beträgt. Dies erschien manchen als ein Widerspruch gegen die Entstehung der Marsmonde aus ihrem Planeten im Sinne jener Theorie, indem man sich die Umlaufsbewegung des Satelliten einfach als eine Erhaltung der Rotationsbewegung des Gesamtkörpers unmittelbar vor Loslösung des Satelliten dachte. Guist deckt das Irrige dieser Vorstellung auf und zeigt, wie die Bewegung des losgelösten Begleiters in der beharrenden Wurfgeschwindigkeit und der nunmehr frei auf ihn wirkenden Anziehungskraft des Centralkörpers eine ganz neue Bestimmung erfährt. Stellt man die betreffende Berechnung für den inneren Marsmond an, so ergiebt sich, dass im Moment seiner Loslösung die Rotationsdauer des Centralkörpers noch eine grössere sein musste, als die gegenwärtige, nämlich über 35 St., so dass man danach die Umlaufszeit des Mondes eher zu lang finden müsste, wenn es überhaupt gestattet wäre, die bei der ursprünglichen Rotation erlangte Tangentialgeschwindigkeit ganz für die nachfolgende Umlaufsbewegung in Anspruch zu nehmen, und nicht vielmehr ein Teil derselben zur Ueberwindung des der Losreissung entgegenwirkenden Widerstandes in Anspruch zu nehmen wäre.

In einem „Beitrag zur Prüfung der Kant-Laplace'schen Hypothese“ (Hermannst. Programm 1882) hat Guist dasselbe Problem in erweiterter Form aufgenommen, indem er für das ganze Planetensystem die Beziehung zwischen der Rotationsgeschwindigkeit und dem Radius des erzeugenden Dunstballs einerseits und der Umlaufsgeschwindigkeit des abgeschleuderten Planeten andererseits untersucht. Die nächstliegende und wohl auch allgemein gemachte Annahme ist, dass aus dem rotierenden Dunstball, als derselbe den Umfang der gegenwärtigen Neptunbahn besass, zuerst dieser Planet durch den Einfluss der Centrifugalkraft sich abgetrennt habe und analog bei weiterer Zusammenziehung Uranus, Saturn u. s. w. bis zum Merkur. Die mathematische Untersuchung ergiebt als notwendige Bedingung dieses Vorgangs eine stetige Zunahme der Rotationsgeschwindigkeit des Dunstballs von 1·251 Meilen (für einen Aequatorialpunkt) bei Bildung des Neptun, bis zu 11·021 Meilen bei Bildung des Merkur, worauf sie wieder abnehmen musste bis zur gegenwärtigen Rotationsgeschwindigkeit der Sonne mit 0·267 Meilen per Sekunde. Und diese entgegengesetzte Aenderung der Rotationsgeschwindigkeit, zunächst Zu-, und dann

Abnahme, ist es eben, was der Erklärung Schwierigkeit bereitet. Dieselbe bleibt auch bestehen, wenn man die Annahme fallen lässt, dass der Dunstball bei Bildung jedes Planeten den Umfang der betreffenden Bahn besessen habe. Lässt man aber die Bildung der Planeten in umgekehrter Reihenfolge vor sich gehen, so dass zuerst Merkur und dann die übrigen Planeten bis zum Neptun abgeschleudert worden wären — und im Rahmen der mathematischen Theorie ist auch diese Annahme durchaus zulässig — so hat man nur eine stetige Abnahme der Rotationsgeschwindigkeit des Dunstballs zu erklären. Ein Stütze dieser Annahme glaubt Guist auch in den Dichtigkeitsverhältnissen der Planeten zu finden. Die ganze Entwickelung erscheint indes nicht einwurfsfrei. Es handelt sich dabei wesentlich um Aenderung der Rotationsgeschwindigkeit; diese aber wird stets gemessen durch die lineare Geschwindigkeit eines Aequatorpunktes des jeweiligen Dunstballs von veränderlichem Radius, während die Constanz der Bewegung sich hier doch zunächst in der stets gleich bleibenden Winkelgeschwindigkeit zeigen müsste. Führt man aber die Winkelgeschwindigkeit ein, so ist das Resultat ein wesentlich anderes, indem sich dann vom Neptunumlauf bis zum gegenwärtigen Sonnenball eine stetige, wenn auch nicht gleichförmige Beschleunigung der Rotation ergiebt. Noch anders stellt sich die Sache dar, wenn man, wie ich es für das allein richtige halte, gar nicht mit blossen Geschwindigkeiten, sondern nach dem Prinzip der Erhaltung der Energie mit der lebendigen Kraft der rotierenden Masse operiert. Es würde sich vielleicht lohnen, die von Guist aufgeworfene Frage auch einmal auf diesem Wege zu behandeln.

Waren hier Bedenken wider die Stichhaltigkeit der angestellten Untersuchung nicht zu unterdrücken, so ist Guist's nächste und leider letzte Publikation eine nur um so bedeutendere Leistung. Sie bildet einen Teil der bereits erwähnten grösseren Arbeit von 1875, die den Titel trägt „über die Ursachen der Einwirkung des Mondes auf das Wetter“ und in einem druckfertig abgeschlossenen Manuskript vorliegt. Auf gelegentliche Anfragen, warum er sie nicht veröffentliche, hatte Guist erwidert, sie sei ihm in ihren Ergebnissen noch nicht reif und sicher genug. Es mag wohl auch dazu gekommen sein, dass der Umschwung, der sich eben damals in den meteorologischen Auffassungen vollzog, eine teilweise Aenderung der einschlägigen Partieen, oder dann

eine besondere Rechtfertigung der älteren Anschauungen, mit denen sie operierten, erfordert hätte. Die Frage selbst ist eine uralte und theoretisch wie praktisch bedeutsame. Vom meteorologischen Volksglauben beständig gehegt, war der Zusammenhang zwischen Mond und Witterung seit etwa 100 Jahren Gegenstand vielfacher wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen, darunter auch der beiden grossen Denker, die wir soeben gemeinsam zu nennen hatten, Kant und Laplace. Jener hat in einem wertvollen kleinen Aufsatz von 1794 die Erzeugung einer atmosphärischen Flut und Ebbe durch den Mond und den Einfluss derselben auf die Witterung theoretisch erörtert, und dieser (1824) aus mehrjährigen Barometerbeobachtungen das Dasein und den Betrag dieser Einwirkung zu bestimmen gesucht. Er kam dabei zu einem negativen Ergebnis, denn die geringe Barometerschwankung von $^1/_{18}$ mm., welche danach auf Rechnung des Mondes zu setzen wäre, liegt noch innerhalb der Grenzen der Beobachtungsfehler. Dagegen wiesen nun freilich weitere eindringende Untersuchungen, namentlich von Flaugergues, Schübler und Eisenlohr, den Einfluss des Mondes auf die Atmosphäre zweifellos nach. Besonders macht sich derselbe beim Wechsel von Erdnähe und Erdferne des Mondes geltend. Bei Annäherung des Mondes sinkt das Barometer, bei seiner Entfernung steigt es und zwar beträgt der so bewirkte Unterschied nach den Beobachtungen von Flaugergues in Viviers etwa 1 mm. Ebenso ist bei Erdnähe des Mondes eine Zunahme der Regentage um etwa 2% gegenüber der Periode seiner Erdferne zu verzeichnen. Ist in diesen Vorgängen die gravitierende Einwirkung des Mondes auf die Atmosphäre unleugbar, wie kommt es, dass sie nicht auch in einer täglichen Ebbe und Flut augenfällig zu Tage tritt? An diesem Punkt zieht Guist das Problem in Untersuchung und zwar hat er den hierauf bezüglichen Teil als besondere Arbeit „über atmosphärische Ebbe und Flut“ in dem Hermannstädt. Gymnasialprogr. 1887 veröffentlicht. Während in jener umfangreicheren Ausarbeitung von 1875 der Flutkoeffizient zunächst theoretisch berechnet wird, giebt er hier gleich eine kritische Zusammenstellung des bisher gewonnenen Beobachtungsmaterials — von Laplace bis auf die von Bergzma und Van der Stock 1866—82 in Batavia gesammelten Beobachtungen — und leitet aus den von Flaugergues gefundenen Werten mittelst der Methode der kleinsten Quadrate die absolute Grösse des Mond-

einflusses auf den Barometerstand ab, den er zu 2·47 mm. findet — d. h. das Barometer würde, wenn der Mond gar nicht da wäre, in mittleren Breiten (Beobachtungsort Viviers) im Durchschnitt um 2·47 mm. höher stehen. — Nun wird eingehend entwickelt, wie man sich die Einwirkung des Mondes auf die Atmosphäre vorzustellen habe, um die thatsächlichen Erscheinungen zu erklären. Sie besteht in einer Auflockerung, Volumvergrösserung der Atmosphäre, veranlasst also nach dem Mariotte'schen Gesetz Verminderung des Luftdrucks, damit aber zugleich Abkühlung (Erhöhung der Wärmekapazität) und daher Begünstigung der Niederschläge. Bei der täglichen Umdrehung der Erde sollte infolge dieses Einflusses die gesammte Atmosphäre in den 4 Quadranten, welche zu beiden Seiten der oberen und unteren Kulmination des Mondes liegen, das Barometer vor der Kulmination — bei zunehmender Auflockerung — einen niedereren, nach derselben einen höheren Druck zeigen. Dass dies nicht in augenfälligem Masse stattfindet, erklärt sich aus der raschen Ausgleichung der so verursachten, an sich nur geringen Druckdifferenzen auf dem Grunde des Luftozeans, während die äussere Umgrenzung desselben allerdings ähnliche Veränderungen zeigen würde, wie Ebbe und Flut der Meeresoberfläche. Eine entsprechende Zusammenstellung der Barometerbeobachtungen aus Batavia (wo die unregelmässigen Schwankungen geringer sind) lässt diesen Gang deutlich erkennen mit einer Differenz von mehr als 0·3 mm. Es steht also wirklich im grossen und ganzen das Barometer in den sechsstündigen Zeiträumen vor der Kulmination des Mondes unter und in den sechs Stunden nach der Kulmination über dem Mittel. Eine ähnliche Flutwirkung muss von der Sonne ausgehen und in den Syzygien (Neu- und Vollmond) diejenige des Mondes verstärken. „Es würde dadurch eine Beziehung der Mondphasen zum Wetter verständlich, die so oft behauptet und so oft geläugnet worden ist; es würde sich hieraus der ganz gewiss sehr geringfügige Einfluss des Mondes auf die Witterung, wenn er überhaupt vorhanden ist, begreifen lassen; es würde dieses auch die vielen sich widersprechenden Ergebnisse erklären, zu welchen die Forscher gelangt sind.“ (S. 16) Stellt man die von Laplace und die von Eisenlohr verwerteten Barometerbeobachtungen in richtiger Weise und sachgemässer Deutung zusammen — was namentlich Laplace nicht gethan hat, indem der das tägliche barometrische Maximum und Minimum

dem Gravitationseinfluss der Sonne zuschreibt und nun für die Einwirkung des Mondes dieselben Stunden (9 h und 3 h) in Rechnung zieht — so bestätigen sie ganz deutlich die Theorie, lassen aber zugleich das geringe Mass des Einflusses erkennen. Damit wäre denn auch das kleine Körnchen Wahrheit aufgezehrt, welches den weltbekannten Wetterprognosen Rudolf Falbs zu Grunde liegt, der gleichzeitig mit dieser Abhandlung Guist's seine „meteorologische Studie“ „das Wetter und der Mond“ veröffentlichte, nachdem er schon seit Jahren durch sein marktschreierisches Auftreten in den Zeitungen die allgemeine Aufmerksamkeit zu erregen gewusst hatte. Die beiden waren einander nicht fremd; im Anfang der 70er Jahre hatte Guist mit Falb brieflich verkehrt, bald aber den Verkehr aufgegeben mit der gelegentlich — freilich nur im engsten Kreise — hingeworfenen Bemerkung: Falb sei ein Flunkerer und nichts bei ihm zu holen. Die Richtigkeit dieses Urteils und seine Berechtigung besonders in Guist's Munde wird am besten erhärtet, wenn man die beiderseitigen Arbeiten über denselben Gegenstand vergleicht. Bei Guist strenge Erwägung der theoretischen Faktoren nach Art und Grösse ihrer Wirkung, bei Falb ein rohes Operieren mit denselben in oberflächlichster Weise ohne jede genauere Berücksichtigung der besonderen Eigentümlichkeit und namentlich des Masses ihrer Wirkung; bei Guist Prüfung der Theorie an wissenschaftlichen Beobachtungen, die nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und unter den besonderen Gesichtspunkten, welche der Gegenstand erfordert, verwertet werden, bei Falb kritik- und ordnungsloses Zusammenklauben von allerhand Einzelfällen. Als „empirische Beweise“ für seine Theorie führt er im genannten Büchlein 51 Gewitter an — gelegentlich ist's freilich nur ein Blitzschlag in einen Kirchturm, — die sich aber auf 55 Jahre (von 1832—1886) und über die verschiedensten Orte der alten und neuen Welt verteilen. Wer erfahren will, was wissenschaftliche Forschung gegenwärtig über diesen Gegenstand zu sagen weiss, wird also bei Falb vergebens nachfragen. Dagegen kann ihm — sofern er überhaupt wissenschaftlichen Entwickelungen zu folgen im Stande ist, zu dem Zweck kaum etwas besseres empfohlen werden, als Guist's Abhandlung. Sie fasst das bisher Erforschte übersichtlich und kritisch zusammen, ergänzt und vertieft es in wesentlichen Punkten und giebt eine für den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse ausreichende

und befriedigende Erklärung des Mondeinflusses auf die Atmosphäre. Als Hermann Klein die Arbeit erhielt, dankte er für die „wertvolle Abhandlung“ und bat um die Erlaubnis, sie in seiner Gaea zum Abdruck bringen zu dürfen, wo sie denn auch thatsächlich erschien.

Für uns bildet sie, bedeutsam besonders auch durch die Verbindung meteorologischer und astronomischer Forschung, den Schlussstein der wissenschaftlichen Lebensarbeit, deren vorzeitigen Abbruch wir so schmerzlich empfinden. So weit war diese Lebensarbeit doch gediehen, um den Eindruck eines geschlossenen Ganzen von eigenartigem Gepräge und bestimmtem Wert der Leistung zu hinterlassen. Zunächst schon durch die Stoffgebiete, denen sie gewidmet war: den Vorgängen des Luftkreises und dem Wesen, Werden und Wirken der Gestirne — Erscheinungen also, die durch ihre Grösse und Erhabenheit ebenso das Gemüt des Menschen ergreifen, wie sie seinen erkennenden Geist beschäftigen, indem sie zugleich als Mächte von oben das Einzel- wie das Gesamtleben tiefgehend beeinflussen. Die einzelnen Fragen aber, die Guist aus der Fülle der Probleme herausgreift, sind immer solche, denen ein bedeutenderes theoretisches oder praktisches Interesse innewohnt, zugleich solche, an deren Lösung sich die besten Geister schon versucht haben, ohne sie doch völlig zu Stande zu bringen. Darin eben zeigt sich seine eminente Befähigung zu wissenschaftlichem Forschen und Finden, dass er mit oft so dürftigen litterarischen und sonstigen Hilfsmitteln, bei den vielen äusseren Ablenkungen und Hemmungen, ohne den anregenden Verkehr in einem congenialen Kreise, so erfolgreich an grossen Fragen der Gesamtwissenschaft mitarbeiten konnte. Allerdings war dies nur möglich durch Konzentration der Arbeit auf einen verhältnismässig eng abgegrenzten Kreis; aber mit dieser gebotenen Beschränkung in der selbständigen Forscherarbeit verbindet sich der weiteste und klarste Blick auf das Gesamtgebiet der Wissenschaft — sahen wir doch, wie er gelegentlich in einer ganz entlegenen Disziplin sich schöpferisch bethätigen konnte — und die geistige Kultur überhaupt.

Daher war er auch vorzüglich befähigt die Schätze der Wissenschaft den Kreisen der allgemeinen Bildung zu vermitteln und er hat mit diesem seinem Pfund redlich gewuchert. Wohl nur in den Jahren ernster Erkrankung fehlt sein Name bei den populärwissenschaftlichen Vorlesungen, wie sie seit Ende der 60er

Jahre hier in Aufnahme kamen. Dabei hat er die verschiedensten Themen behandelt. Dem eigenen Forschungsgebiet gehören an die Vorträge über Sternschnuppen (1869), aus der Entwickelungsgeschichte der Erde (Verh. und Mitt. Jahrg. XXVIII v. 1878), über die Milchstrasse (ebd. XXIX v. 1879), über den Sternschnuppenfall von 1885 (1886). Dazu kamen Schilderungen aus der heimischen Landschaft: das Zibin- und Mühlbachgebirge (1870, abgedruckt im Jahrb. d. siebenb. Karpathenver. Jahrg. I 1881), Bad Homorod (ebd. Jahrg. II 1882), Petrosény (1889), die er mit dem Auge des Naturfreundes und Forschers zugleich zu betrachten verstand und so auch dem Hörer unter beiden Gesichtspunkten nahe brachte. Namentlich der unveröffentlicht gebliebene Vortrag über Petrosény gibt in kurzen anschaulichen Zügen die geologische Geschichte der Oertlichkeit, wie sie für alle kleineren und grösseren geologischen Gruppen unseres Landes geliefert werden müsste, damit ein Verständnis für die gewaltigen Vorgänge, durch die sein Boden entstanden ist, auch grösseren Kreisen erschlossen werde. Eigenstes Empfinden und Finden bot er in den ästhetischen Vorträgen über „die Kunst und ihre Zweige“ (Sieb.-deutsches Wochenblatt 1872), „Kunst, Künstler und Publikum“ (Sieb.-deutsches Tagebl. 1881). Ferner sprach er einmal über „die griechische Götterlehre“ (1872), und im Lutherjahr 1883 über „Luther und den Geist des Reformationszeitalters“. Hier entrollt er in grossen Zügen und satten Farben ein Gesamtbild jener gewaltigen Epoche nach allen Richtungen des Kulturlebens, von den wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen an bis zu den höchsten Kundgebungen des Geistes in Religion, Kunst, Wissenschaft, und weist feinsinnig nach, wie Luthers welthistorische Persönlichkeit an alle dem Teil hatte. An dieser Stelle mögen endlich noch einige bei verschiedenen Anlässen gehaltene Vorträge genannt werden: Rede zur Humboldtfeier (Sieb.-Deutsches Wochenbl. 1869), Johannes Kepler (Verh. und Mitt. 1873), die heutige Astronomie und Humboldts Kosmos (ebd. 1880), Ansprache zur Eröffnung der Prüfungen (Sieb.-Deutsches Tagebl. 1890), in der er ebenso kundig als beredt die unersetzliche Bedeutung des griechischen Unterrichtes für die humanistische Schulbildung darlegt.

Alle diese Darstellungen fesseln nicht nur durch ihren wertvollen, aus umfassendster Beherrschung des Stoffes geschöpften Inhalt, sondern ebenso durch die vollendete Form, die in künst-

lerischer Gliederung und Abrundung, in dichterisch gehobener und schmuckvoller Sprache zum Ausdruck kommt. Offenbar hat hierin A. v. Humboldts klassisches Vorbild zum glücklich befolgten Muster gedient. Von ihm vor allen hatte Guist gelernt, dass, wie er es in seiner Gedenkrede auf Humboldt ausspricht, „die ernste Wissenschaft sich mit ihrer heiteren Schwester, der Kunst, verbinden muss, wenn sie allen Anforderungen des menschlichen Geistes vollkommen Genüge leisten soll. Die Wahrheiten, welche die Forschung erkannt, muss die Kunst in unser Herz pflanzen, so wie nur die schöne Form den kostbaren Diamant wirklich zum schmückenden Edelstein macht. — Und in welchem reichgeschmückten Kleide die Ergebnisse der Naturerkenntnis erscheinen können, davon geben Humboldts Schriften glänzendes Zeugnis. Wenn er mit forschendem Blick in das Wesen der Natur eindringt, so erfasst er ihre Form zugleich mit dem Auge des Künstlers und in ihrer Darstellung spricht mit seinem Geist zugleich sein Herz und aus der unendlichen Mannigfaltigkeit der einzelnen Erscheinungen erbaut sich ihm der herrliche Tempel der Schönheit.“ Was Guist hier von Humboldt rühmt, hat er selbst empfunden und geleistet. Und wenn ihm gegeben war, wissenschaftliche Wahrheiten in künstlerischer Form vorzutragen, so fügte sich ihm die Sprache auch leicht zur schwungvollen Ode, zum bewegten Lied, zum gefälligen Gelegenheitsgedicht, so dass ihn die Geschichte unseres Völkchens nicht nur unter seinen Forschern, sondern auch unter seinen Dichtern zu nennen haben wird.

Eine so eigenartig bedeutende Persönlichkeit kann nie ersetzt werden, am wenigsten hinsichtlich ihrer Vielseitigkeit. Die Aufgabe aber kann uns, die wir ihr so viel danken, nicht erlassen bleiben, die hohen Güter wissenschaftlicher Welterkenntnis mit ihrem segensvollen Einfluss auf Geistes- und Gemütsleben des Menschen nach Massgabe unserer Kräfte in ebenso ernster und ausdauernder Arbeit, mit ebenso treuer und selbstloser Hingabe zu hüten und zu pflegen, wie wir es an Moritz Guist, den wir den unsern nennen durften, gesehen haben.

Eine botanische Exkursion auf die Vlegyásza.

Ausgeführt von

Josef Barth, ev. Pfarrer in Langenthal.

Es hatte Herr Friedrich Schwab, Universitäts-Mechaniker aus Klausenburg in einem freundlichen Schreiben an mich die in naturwissenschaftlicher Beziehung so überaus lohnende, aber noch wenig erforschte Gegend der Vlegyásza und ihre Umgebung so anziehend geschildert, dass ich sofort den Entschluss fasste, noch in demselben Jahre auf dieses im Bánffy-Hunyader Bezirk des Koloscher Komitates gelegene, 1844 Meter hohe Trachit-Gebirge eine Exkursion zu unternehmen. Der Ausflug wurde nach gegenseitiger Information, auf Anfang August festgesetzt und Herr Schwab war so gefällig, seine freundliche Begleitung zuzusichern. „Doch mit des Geschickes Mächten ist kein ewiger Bund zu flechten": Herr Schwab erkrankte inzwischen plötzlich und ich sah mich genötigt, das Reiseprojekt allein durchzuführen. Es war mir nämlich sehr daran gelegen, diese von wenigen Botanikern betretenen oder nur flüchtig berührten Grenz-Gebirge einer eingehenderen Durchforschung zu unterziehen. In erster Reihe sollte mein Augenmerk auf das Wiederauffinden der dubiosen Schur'schen Pflanzenspezies Cardamine Bielzii gerichtet werden. Diese mir und allen spätern Botanikern Siebenbürgens bis heute noch zweifelhafte Spezies wurde von Herrn k. Rat E. A. Bielz am 15. Juli 1846 auf einer Exkursion nach der Höhle Vuntsásze oberhalb Retyiczel am Saume des Waldes bei einer Quelle entdeckt und gesammelt.*) Diese auffallende, sehr grosse und haarige Spezies wurde später in getrocknetem Zustande von Dr. Ferd. Schur als neu erkannt, dem Entdecker zu Ehren Cardamine Bielzii benannt und in seiner Enumeratio pl. tr. pag. 50 publiziert.

Ausgerüstet mit Allem, was ein Naturforscher von anspruchsloser Art bedarf, bestieg ich hier am 4. August 1890, 2 Uhr früh das geflügelte Dampfross der Eisenbahn, das mich in wenigen

---

*) Siehe Verh. und Mitt. des sieb. Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrg. III, pag. 175.

Stunden um 10 Uhr Vormittag zur Station Bánffy-Hunyad brachte. Hier angelangt, war mein Erstes, um keine Zeit zu vergeuden, einen Wagen bis zu dem 3—4 Stunden entfernten Meregyó aufzubringen und dann den nötigen Mundvorrat einzukaufen. Punkt 11 Uhr Vormittag setzte sich das Zwiegespann in Bewegung und fuhr von der Poststrasse nach Süden einlenkend, über verwaschene Feldwege, hin- und herrüttelnd und schüttelnd, neben den Ortschaften Dámos, Nagy-Kalota, Bökény und Inczel vorbei und erreichte in 3 Stunden das Ziel meiner Achsenfahrt, das romänische Dorf Meregyó. Im Wirtshause wurde eine Pause der Erholung und Stärkung des Körpers gegönnt und zu Rate gegangen, ob der Aufstieg zur Vlegyásza von hieraus, oder von dem nächstgelegenen Orte Retyiczel genommen werden solle? Ich entschied mich für das erstere; bemerkte aber, dass es in vieler Hinsicht empfehlenswerter ist, wenn man bis Retyiczel fährt und von hier aus zu Fuss, oder zu Ross den Aufstieg beginnt, über die Spitze der Vlegyásza herunter bis nach Meregyó den Rückweg nimmt. Man kann diese Tour in $1^1/_2$ Tag bequem bewerkstelligen und gleichzeitig seiner Beobachtungs- und Sammellust vollkommen Genüge leisten.

Mit Hilfe des gefälligen Wirtes in Meregyó gelang es mir zwei Führer hier alsbald ausfindig zu machen (1 fl. per Mann und Tag). Um $2^1/_2$ Uhr Nachmittag war zum Aufbruch Alles fix und fertig; ich fühlte mich rüstig genug, diese Tour, wie immer so auch diesesmal, zu Fuss und mit dem Stocke in der Hand, sowie einer grossen Botanisierbüchse an der Seite auszuführen.

Rasch ging es nun durch wüste Höfe und Gärten ins freie Feld hinaus, wo wir dann in ein westlich sich hinziehendes Thal eintraten. In einem dieser Höfe und Gärten überraschte mich die in Siebenbürgen noch nie gesehene und gesammelte Atriplex hortensis H., welche hier an Hecken und Zäunen in ziemlicher Anzahl wild angetroffen wurde.

Unser Weg führte uns über Aecker, Wiesen, Triften und Hügel im Thale allmählig aufwärts, bis wir nach einstündigem Marsche das Gehölze erreichten. Auf diesem Wege war von Flora's Kindern wenig zu sammeln; nur die strauchartige Calluna vulgaris Salisb. trat in schönster Blüte in Unzahl uns entgegen. Mehrere Compositen, darunter Senecio Jacobaea L., Centaurea stenolepis A. Kern. u. a. reckten ihre verwelkten Blütenköpfe

empor. Doch je höher wir stiegen, desto schattiger, duftender und interessanter gestaltete sich das Bild, das nun entschieden einen subalpinen Charakter darbot.

An einer Berglehne aufsteigend, gelangten wir bald in den Buchen- und Eichenwald, wo auf entblösten Waldstellen hie und da einzelne Waldhegerhütten standen, deren Inwohner, Weiber und Kinder, uns neugierig angafften.

Nachdem wir uns hier etwas erholt und gestärkt hatten an frischer Kuhmilch, welche uns gegen eine kleine Vergütung reichlich dargeboten wurde, setzten wir unsere Wanderschaft wieder fort und gelangten bald in die gemischte Laub- und Nadelwaldung, wo nun die Flora mehr des Interessanten darbot. Unter riesigen Buchenstämmen stand in massenhaften Gruppen in schönster Blüte Melampyrum silvaticum L. und in der Nähe in kräftigen Exemplaren die echte Knautia dipsacifolia Host; weiter hinauf auf Waldwiesen die seltene Umbelifere: Laserpitium alpinum W. et K. Zu diesen gesellten sich weiter noch: Achillea distans Willd., Alchemilla vulgaris L. v. pilosissima Schur, Arnica montana L., Aspidium Lonchitis Sw., Campanula abietina Grsb., Chaerophillum aromaticum L., Epipactis rubiginosa Crtz., Heracleum Sphondilium L. var subcanescens Borb. (nova var.), Hieracium vulgatum Fr., Rumex alpinus L. und R. silvester Wallr., Scabiosa banatica W. et K., Senecio rupestris W. et K., Silene viridiflora L. (eine breitblätterige Varietät, vielleicht S. Hornemanni Std.), Silene transsilvanica Schur (S. dubia Herb.), Verbascum Hinkei Friv. (V. Wierzbickii Heuff.) u. a. m.

Die freundliche Sonne welche uns an diesem Tage so klar geleuchtet, aber auch manchen Schweisstropfen entlockt hatte, neigte sich bereits ihrem Untergange. Wir beschleunigten daher unsere Schritte und gelangten noch rechtzeitig am Fusse der Vlegyásza über der Tannenregion, dem Ziele der heutigen Tour, ganz ermüdet, aber durch die gemachte Ausbeute von schönen Pflanzen reichlich entschädigt, um $8^1/_2$ Uhr abends an.

Auf einem begrasten Plateau, in der Nähe eines Viehlagerplatzes, wo mächtige Exemplare von Senecio rupestris aus dem fetten Wiesenboden in Masse hervorschossen, machten wir, so gut es ging, unser Nachtlager zurecht. Meine Führer brachten Tannenreisig als Unterlager und Holz zur Feuerung herbei und bald loderte ein mächtiges Feuer hellauf, das uns bei der eingetretenen

Kühle in der gehörigen Temperatur erhielt. Nach eingenommener frugaler Mahlzeit überliessen wir uns bei hellem Schein des Mondes der wohlverdienten Ruhe und erwachten neugestärkt und gekräftigt am frühen Morgen des 5. August, zu neuer Thätigkeit.

Um 4 Uhr früh wurde der Aufstieg zur Spitze der Vlegyásza begonnen und in 3 Stunden zurückgelegt. An Pflanzen konnte ich auf diesem Wege gar nichts sammeln; das weidende Vieh hatte schon früher alles kahl geschoren: nur einzelne Halme von Festuca rubra L. und Deschampsia caespitosa L., reckten ihre geknickten Rispen aus anderen Pflanzentrümmern hervor, trauernd, ob dem Frevel der hier, zum grossen Leidwesen der Botaniker an den Kindern Floras alljährlich verübt wird!

Endlich nach einem kurzen, aber angestrengten Marsche standen wir um 7 Uhr früh auf der Spitze der 1844 Meter hohen Vlegyásza und hatten das Vergnügen, bei ganz klarem Himmel eine entzückende Fernsicht nach allen Himmelsgegenden zu geniessen. Für den Botaniker war auch hier leider nichts zu beobachten und zu sammeln; auch hier war alles Pflanzenleben der leckeren Zunge des weidenden Viehes schon längst zur Beute geworden!

Ueber den nach südlicher Richtung ziemlich lang andauernden, kahlen Gebirgsrücken wandernd, gelangten wir oberhalb der Tannenwaldung zur Stinna am 1687 Meter hohen Dialu Vurvora, wo Rast gehalten und an Käse und Milch die nötige Restauration genommen wurde. Auf diesem Wege wurde auf schattigem Waldboden beobachtet und gesammelt: Aconitum cernuum Wulf., A. Napellus L. und A. Vulparia Rchb., Calamagrostis silvatica DC., Carex maxima Scop., Gnaphalium norvegicum Gunn. und Rumex alpinus L.

Am Dialu Vurvora auf sumpfigen Triften zeigten sich Carex leporina L., Deschampsia Andraei Auersw., ferner die nur an einem Punkte Siebenbürgens, Muntele mare, beobachtete Pedicularis limnogena A. Kern., welche hier von ihrem klassischen Standorte „Valea Gropeti et Valea Jobucu“ im Bihar-Gebirg nicht weit entfernt, ebenfalls über der Tannenregion auf sumpfigen Stellen nicht selten vorkommt, aber bereits abgeblüht und in überreifer Frucht stand. Nicht weit davon überraschte mich die von mir nur noch am Negoi und auf der Frumoasze am Zibinsjäser, gesammelte Rarität: Swertia punctata Baumg., welche hier auf Sumpfboden in Riesenexemplaren sich präsentierte.

Von hier abwärts, in östlicher Richtung ablenkend, kamen wir bald durch hochstämmige Nadelwälder im Thale der Valea saca zu den Hütten der Schindelmacher, wo wir von einem brennenden Durste gequälet, uns an frischgepflückten Erdbeeren, welche die Schindelmacher in Rindendüten uns darboten, köstlich labten. Hier an alten Baumstämmen zeigten sich aus der Familie der Lichenen: Anaptychia ciliaris Kbr., Bryopogon jubatum L., mit den Formen dasypoga, florida, hirta und pendula; ferner Cetraria fallax Ach., C. glauca Ach., C. Laureri Kalhbr. und C. Oakesina Tuck., Evernia divaricata L. und E. furfuracea Ach., Nephroma laevigatum Ach. und N. tomentosum Nyl., Ricasolia amplissima DNt., Ramalina calicaris und R. fraxinea L., Sticta pulmonaria L. u. a. m.

Auf Waldboden und an Baumwurzeln zeigte sich ein ganzes Heer von Laub- und Lebermoosen, die zu studieren es leider an Zeit mangelte.

Ein aus fernem Süden nahendes Gewitter prognoscirte ein unliebsames Sturzbad, was nach kurzer Zeit auch wirklich eintrat. Eilenden Fusses führte unser Weg abwärts, am rechten Ufer der Valea saca; ich hatte kaum so viele Zeit übrig, einige Exemplare von Myosotis palustris L. v. scabra Simk. zu erhaschen. Immer rascher und rascher ging es abwärts, endlich wurde Halt gemacht, gegenüber uns lugte ein Kalkfelsen dicht am Ufer der Valea saca hervor — es war die „Piatra arsze“, oder von Baumgarten in seiner Enumeratio „Piatra arszyiétei“ genannt. Nach wenigen Minuten gelangten wir, durch Dorn- und Buschwerk querüber uns durcharbeitend, an dem Fuss dieses Kalkkegels an. Mein Entschluss war, diesen Felsen nach allen Richtungen botanisch zu durchsuchen; zu diesem Zwecke stieg ich mit Mühe und Gefahr bis zur Spitze hinauf und hatte in meinem Forschereifer zu spät bemerkt, dass das vorhin erwähnte Ungewitter gerade über mir, Tod und Verderben drohend, schwebte. Plötzlich in demselben Augenblicke, durchzuckte die Luft ein hellleuchtender Blitz und ein dröhnender Donnerschlag folgte darauf, welcher in meiner Nähe einen alten Buchenstamm von oben bis unten zersplitterte; ein Regenguss von seltener Art durchnässte mich bis auf die Haut. Ich war betäubt, aber unbeschädigt; ein Glück für mich war es, dass ich während dieser Katastrophe, liegend auf dem Boden, mich am Strauchwerk mit beiden Händen festhalten konnte; ich wäre

in aufrechter Stellung vom Sturmwind erfasst, sicherlich in den Sacabach und von dort ins Jenseits gewandert. Meine Führer, die keine Lust am Felsenkrabbeln fanden, hatten während des Ungewitters unten in einer Felsennische ein schützendes Obdach gefunden, wo sie von Regen und Sturm verschont geblieben waren. Mit schadenfroher Miene blickten sie daher auf mich, den Geängsteten und Durchnässten und dachten vielleicht im Stillen: So ist's recht, die Strafe Gottes ist dir auf dem Fusse nachgefolgt, weil du uns so häufig und so eilig durch Dorn und Strauch, über Stock und Stein geführt und mit deinen Kräutermappen wie Lasttiere bepackt hast! Doch das schützende, allgütige Vaterauge des Herrn war freundlicher als diese; die liebe Sonne blickte wieder hell und klar auf die ganze Natur und meine durchnässten Kleider hernieder; nach einiger Zeit war der ganze Felsen, nach allen Richtungen, durchforscht und — meine Kleider auf dem Leibe getrocknet. Das Ergebnis dieser Forschung war ein befriedigendes; doch aber dürfte die Frühjahrsflora auch hier interressanter sein, als dies in der vorgerückten Sommerszeit der Fall war. Es wurden auf und an den Felsen und in dessen unmittelbarer Umgebung nachstehende Specimina beobachtet und gesammelt: Anthyllis calcicola Schur, Aspidium Lonchitis Sw., Campanula consanguinea Schott, Dianthus spiculifolius Schur, Edraianthus Kitaibelii D. C. (Campanula graminifolia W. et K.). Diese Pflanze, welche in Siebenbürgen selten vorkommt, habe ich im v. J. bei Petrosény in der „Valea rosia“ ziemlich häufig auf Kalk gesammelt, auf dem Retyezat und dem zunächst liegenden Gebirge „Dragosán-Commando“ emsig gesucht und nicht gefunden. Ferner Epipactis rubiginosa Crtz., Erisimum Erisithales Jaq., Helianthemum obscurum Pers., Hieracium nigrescens Willd., Knautia dipsacifolia Host, Laserpitium alpinum L., Phyteuma orbiculare L. v. fistulosum Rchb., Scabiosa banatica W. et K., Saxifraga Aizoon Jaq., Sedum annuum L. und Silene transsilvanica Schur.

Von hier aus war nun mein nächstes Ziel zum Standorte der Cardamine Bielzii Schur zu gelangen. Am Rande des Waldes, an der schönen und klaren Quelle, welche Herr Bielz mir auch mündlich näher bezeichnet hatte, machten wir Halt und mein Erstes war, ein fleissiges Fahnden nach der genannten Pflanze in der ganzen sumpfigen Umgebung der Quelle, allein ohne Erfolg; wohl fand ich Saxifraga fonticola A. Kern. (nicht S. ro-

tundifolia L.), aber keine Spur von einer Cardamine; möglich dass die Pflanze bereits abgeblüht und vom weidenden Vieh zerstört worden war. Missstimmt über das erfolglose Suchen nach der fraglichen Pflanze wurde nach kurzer Rast und Erfrischung an dem klaren Wasser dieser Quelle, die Wanderschaft weiter fortgesetzt. Ueber eine steile, langanhaltende, kräuterreiche Berglehne gings thalabwärts; daselbst wurde beobachtet Arnica montana L., in sehr schönen Stücken und die gutunterschiedene Genista campestris Janka, welche der vom klassischen Standorte, den Heuwiesen bei Klausenburg, vollkommen glich. Endlich gelangten wir dem ersehnten Ziele dieser Tour, in Retyiczel, wohlerhalten aber ganz ermüdet und entkräftet, mit reichen botanischen Schätzen beladen, um 5 Uhr Nachmittag an. Nach kurzer Rast und Erquickung bis 6 $^1/_2$ Uhr, legten wir die letzte, aber nicht minder anstrengende Fusstour über einen sehr hohen und sehr langen Bergrücken in nördlicher Richtung zurück und langten in 3 $^1/_2$ Stunden zu Meregyó in der Nacht um 10 Uhr an. Von hier den 6. August, in aller Frühe, brachte mich ein romänisches Zwiegespann noch rechtzeitiger, als ich gedacht, zur Eisenbahn-Station Bánffy-Hunyad, wo ich noch einige Zeit Musse hatte, über die Freuden und Leiden eines Naturforschers nachzudenken.

Endlich ertönte das Signal zum Einsteigen und ich war höchlich froh, dass ich auf „sanften Ruhekissen" meine müden Glieder ausstrecken konnte und dass ich nun in schnellem Fluge dem Heimatsorte Langenthal immer näher rückte, wo ich zu Mittag wohlbehalten anlangte.

Verzeichnis der bisher in der Umgebung von Hermannstadt gefangenen Macrolepidopteren.

Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna Siebenbürgens.

Von

Dr. D. Czekelius.

Indem ich das nachfolgende Verzeichnis der Oeffentlichkeit übergebe, bin ich mir sehr wohl bewusst, dass es kein vollständiges Bild unserer Lepidopterenfauna zeigt und überschätze auch durchaus nicht den Wert und die Bedeutung derartiger Lokalfaunen. Mit der Revision der von J. Franzenau und O. Herman veröffentlichten Lepidopterenfauna Siebenbürgens beschäftigt, erscheint es mir aber von Wert zunächst die sichergestellten, wenn auch wenigen Formen eines kleinen Gebietes zu veröffentlichen. Ich hoffe damit einzelne, deren Sammelergebnisse bisher unbekannt geblieben, zu gemeinsamer Arbeit anzuregen, anderen ein willkommenes Vergleichsmateriale zu bieten, und der Zweck dieser Zeilen wäre völlig erreicht, wenn sie auch nur einen neuen Jünger dieser Disziplin zuzuführen vermöchten.

Sollte aber dieses Verzeichnis einigen Wert haben, so musste ich mich auf das sicher erwiesene Vorkommen beschränken. Ich habe daher alle, mir nur vom Hören-Sagen bekannten, oder „im Fluge" gesehenen Spezies ausgeschlossen, und veröffentliche nur die in meiner Sammlung vorhandenen, in der Umgebung Hermannstadts gefangenen Tiere. Auf diese Weise werden sich dann auch vielleicht doch vorgekommene diagnostische Irrtümer später noch beseitigen lassen.

Die „Umgebung Hermannstadts" fasse ich im weiteren Sinne, und zähle dazu die nördlichen Hänge des südlichen Grenzgebirges vom Szurul an, den Rotenturmpass, die östlichen des Zibinsgebirges bis zum „Dusch", das obere Weiszthal (die nähere Umgebung Salzburgs), das Harbachthal bis Holzmengen; also einen Kreis mit dem ungefähren Halbmesser von 30—35 Kilometer. Bei der Angabe „Hermannstadt" ist die nächste Umgebung zu verstehen. Die absolute Höhe des Terrains ist 352 Meter im Rotenturmpasse bis

1700 M. bei der Stina Muncsel im Zibinsgebirge. Der geologischen Formation nach ist dasselbe Urgebirge mit den daraus gebildeten jungtertiären Hügeln und diluvialen Terrassen.

In der Nomenclatur habe ich mich an „Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes von Dr. O. Staudinger, Dresden 1871" gehalten. Dass ich die möglichst genaue Angabe des Fundortes und der Flugzeit angegeben, sowie einzelne Notizen über die früheren Stände, Vorkommen u. s. w. beigefügt, mag den Wert der Arbeit nicht vermindern.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, allen jenen Herren, welche mich bei der Aufbringung des Materiales sowohl, als auch bei der Bestimmung desselben auf das liebenswürdigste unterstützten, meinen besten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

Rhopelocera.

1. *Papilio podalirius L.* Hermannstadt, Hammersdorf 7/5, 14/7, 9/3 aus einer überwinterten Puppe.
2. *Papilio machaon L.* Hermannstadt, Rehwiese a. d. Schanta 5/7, Holzmengen 7/5. Puppenruhe 13 Tage.
3. *Doritis mnemosyne L.* Götzenberg 31/5, Schanta 3/7 ganz verflogen.
4. *Aporia crataegi L.* Hermannstadt 5/6. Puppenruhe 9 Tage.
5. *Pieris brassicae L.* Hermannstadt 29/7.
6. *Pieris rapae L* Hermannstadt 24/5.
7. *Pieris napi L.* Hermannstadt 24/5, 7/9.
   ab. ♀ bryoniae O. Stina Muncsel, Oncest 3/7. Höhe 1700 M.
8. *Pieris daplidice L.* Freck, Hermannstadt 23/7.
   var. gen. I bellidice O. Hermannstadt.
9. *Anthocharis cardamines L.* Jungerwald 25/5, 5/6.
10. *Leucophasia sinapis L.* Alterberg, Jungerwald 22/7.
    ab. ♀ erysimi Alterberg 6/7.
11. *Colias hyale L.* Hermannstadt 10/7.
12. *Colias myrmidone Esp.* Jungerwald 26/7. Michelsberg 3/8.
13. *Colias edusa L.* Hermannstadt 6/3.
    ab. ♀ helice Hb. Hermannstadt Ende August.
14. *Rhodocera rhamni L.* Hermannstadt 7/5, 4/7, 1/9.
15. *Thecla betulae L.* Alterberg 15/8, Schuppichwald 5/9.
16. *Thecla spini Schiff.* Hermannstadt 20/6.
17. *Thecla acaciae F.* Poplaka 5/6. Holzmengen 13/6.

18. *Thecla pruni L.* Grossau, Hermannstadt 5/6.
19. *Thecla quercus L.* Jungerwald 20/8.
20. *Thecla rubi L.* Jungerwald 16/6.
21. *Polyommatus virgaureae L.* Alterberg August.
22. *Polyommatus dispar Hw. var. rutilus Wrnb.* Jungerwald 11/6, Hermannstadt, Stolzenburg, Salzburg. Eine zweite bedeutend kleinere Generation Mitte August.
23. *Polyommatus dorilis Hufn.* Jungerwald 12/6.
24. *Polyommatus phlaeas L.* Hermannstadt 27/7.
25. *Lycaena argiades Pall.* Alterberg, Hammersdorf 14/7.
    ab. coretas O. Hermannstadt 28/7.
26. *Lycaena aegon Schiff.* Hermannstadt 7/6.
27. *Lycaena argus L.* Hermannstadt, Gurariului 16/6.
28. *Lycaena orion Pall.* Roterturmpass Juli. M. v. K.*)
29. *Lycaena astrarche Bgstr.* Jungerwald 11/9.
30. *Lycaena icarus Rott.* Hermannstadt 6/6.
    ab. icarinus Scriba. Jungerwald 13/7.
31. *Lycaena eumedon Esp.* Hermannstadt 26/7.
32. *Lycaena bellargus Rott.* Hermannstadt 6/9.
33. *Lycaena corydon Poda.* Alterberg 7/8, 30/8.
34. *Lycaena argiolus L.* Alterberg 6/7.
35. *Lycaena sebrus B.* Riu stesi 3/7. Jungerwald 3/8.
36. *Lycaena minima Fuessl.* Hammersdorf 14/7.
37. *Lycaena semiargus Rott.* Jungerwald 11/6.
38. *Lycaena cyllarus Rott.* Michelsberg, Jungerwald 8/6, Alterberg 12/6.
39. *Lycaena alcon F.* Jungerwald 29/6.
40. *Lycaena euphemus Hb.* Hermannstadt 12/8.
41. *Lycaena arion L.* Riu stesi 22/7, Michelsberg 3/8.
42. *Nemeobius lucina L.* Hermannstadt, Jungerwald 29/7, Hammersdorf 27/7, Holzmengen 29/7.
43. *Apatura iris L.* Riu stesi 22/7, Jungerwald 26/6, Oberporumbach Glashütte 23/7.
44. *Apatura ilia F. var. Clytie Schiff.* Hermannstadt 20/6, 3/7, Freck.
45. *Limenitis populi L.* Jungerwald 10/6, 15/6, Grossscheuern.
46. *Limenitis sybilla L.* Riu stesi 17/7.

*) Die mir von Herrn Moritz v. Kimakovicz mitgeteilten Stücke sind mit „M. v. K.“, diejenigen, welche ich von Herrn k. u. k. Oberst Brigadier Laizner erhalten, mit „L.“ bezeichnet.

47. *Neptis lucilla F.* Hermannstadt, Valea Schanta 17/7.
48. *Neptis aceris Lepech.* Gierlsau 29/4, Jungerwald 7/5, 12/5, Holzmengen 15/5, Lotriora. Eine zweite Generation im August.
49. *Vanessa levana L.* Jungerwald 13/5.
    var. gen. II prorsa L. Hammersdorf 14/7, Jungerwald 20/8.
50. *Vanessa C-album L.* Hermannstadt 12/6, Alterberg 7/8. Puppenruhe 10 Tage.
51. *Vanessa polychloros L.* Hermannstadt 27/6, Alterberg 24/7.
52. *Vanessa xanthomelas Esp.* Hermannstadt 23/6. Puppenruhe 12 Tage.
53. *Vanessa urticae L.* Alterberg 16/8, Hermannstadt 8/6.
    var. Atrabatensis (Revue et Magazin de Zoologie pur et applique Guerin Menevill, Paris 1873) im Jahre 1890 in Hermannstadt in 3, in Klausenburg in einem Exemplar gefangen; dieselben stimmen ziemlich mit der in oben zitiertem Werke enthaltenen Abbildung, deren Kenntnis ich Herrn Kustos Rogenhofer verdanke, überein. Ein ♂ befindet sich in meiner Sammlung, ein zweites Exemplar in der des Herrn Oberst Brigadier Leitzner in H., das dritte aus Klausenburg stammende habe ich Herrn Dr. O. Staudinger in Blasewits-Dresden übergeben.
54. *Vanessa Jo L.* Jungerwald, Alterberg 12/6, Schanta 17/7. Höhe 1300 M.
55. *Vanessa Antiopa L.* Hermannstadt, Hammersdorf, Dusch, Valea Schanta 17/7, Schanta 3/9.
56. *Vanessa Atalanta L.* Hermannstadt 20/6, Reschinar 22/7, Alterberg.
57. *Vanessa cardui L.* Hermannst., Alterberg 9/8, Jungerwald 16/8.
58. *Melitaea aurinia Rott.* Jungerwald 29/5, Schuppichwald 20/5, Heltau 24/5.
59. *Melitaea cinxia L.* Jungerwald 25/5, 13/6, Holzmengen 12/5, Alterberg 3/7.
60. *Melitaea Phoebe Knoch.* Jungerwald 16/6.
61. *Melitaea trivia Schiff.* Alterberg 7/6.
62. *Melitaea didyma O.* Hermannstadt 25/6.
63. *Melitaea athalia Rott.* Jungerwald 12/5.
64. *Melitaea aurelia Nick.* Alterberg 16/7.
65. *Melitaea parthenie Bkh.* Jungerwald 12/5.
66. *Argynnis selene Schiff.* Hammersdorf 26/7, Jungerwald 16/8.

67. *Argynnis euphrosyne L.* Holzmengen 15/5, Alterberg 20/5, Oncest 3/7. Höhe 1700 M.
68. *Argynnis dia L.* Alterberg 26/7, Jungerwald 16/8.
69. *Argynnis hecate Esp.* Jungerwald 29/6.
70. *Argynnis latonia L.* Alterberg 26/7, 1/8, Valea Schanta 3/9.
71. *Argynnis Aglaja L.* Jungerwald 25/5, Daderlat 3/7, Alterberg 7/7.
72. *Argynnis Niobe L.* Riu Schanta 3/7.
    ab. eris Meig. Hermannstadt 10/7, Jungerwald 29/6, Daderlat 3/7.
    ab. pelopia Bkh. Jungerwald 29/6.
73. *Argynnis adippe L.* Jungerwald 29/6, Daderlat 3/7. Höhe 785 M.
    ab. cleodoxa HS. Alterberg 21/6, Daderlat 3/7, Schanta 17/7. Höhe 1350 M.
74. *Argynnis paphia L.* Jungerwald 20/6, 16/8, Alterberg 27/7, Schanta. Puppenruhe 19 Tage.
    ab. ♀ Valesina Esp. Jungerwald. L.
75. *Argynnis pandora Schiff.* Dreispitzwald, Alterberg August. L.
76. *Melanargia galatea L.* Hermannstadt, Riu stesi 22/7.
    ab. ♀ leucomelas Esp. Roterturmpass 16/7. M. v. K.
77. *Erebia medusa F.* Stina Muncsel, Oncest 3/7.
78. *Erebia aethiops Esp.* Riu stesi 22/7, Jungerwald.
79. *Erebia ligea L.* Riu stesi 22/7.
    var. adyte Hb. Schanta 17/7.
80. *Erebia euryale Esp.* Schanta 17/7.
81. *Satyrus hermione L.* Daderlat 20/7.
82. *Satyrus briseis L.* Moichen 13/7, Thalheim 3/8, Reussen, Hermannstadt 4/8, Jungerwald 20/8.
83. *Satyrus semele L.* Alterberg 21/6.
84. *Satyrus dryas Sc.* Holzmengen 29/7, Jungerwald 2/8, Alterberg 7/8.
85. *Pararge maera L.* Kleinscheuern, Alterberg 7/8, 2 Generationen.
86. *Pararge megaera L.* Hermannstadt 27/7.
87. *Pararge egeria L. (v. egerides?)* Jungerwald 11/6, Hermannstadt 11/9.
88. *Pararge achine Scop.* Jungerwald 26/6.
89. *Epinephele janira L.* Hermannstadt 10/6.
90. *Epinephele hyperantus L.* Alterberg 6/7.
91. *Coenonympha iphis Schiff.* Jungerwald 2/8.
92. *Coenonympha arcania L.* Alterberg 6/7.

93. *Coenonympha pamphilus L.* Hermannstadt 12/6.
94. *Spilothyrus alceae Esp.* Hermannstadt 7/6.
95. *Syrichthus alveus v. fritillum Hb.* Jungerwald 1/5, Götzenberg 31/5, Alterberg 30/8.
96. *Syrichthus seratulae Rbr.* Porcsesd 1/6, Alterberg 30/8.
97. *Nisoniades tages L.* Hermannstadt 27/7.
98. *Hesperia thaumas Hufn.* Alterberg 7/8.
99. *Hesperia lineola O.* Hermannstadt 5/7.
100. *Hesperia sylvanus Esp.* Jungerwald 12/6.
101. *Hesperia comma L.* Alterberg 7/8.
102. *Carterocephalus palaemon Pall.* Jungerwald 12/5.

Heterocera.

A. Sphinges.

103. *Acherontia atropos L.* Hermannstadt 3/9. Puppenruhe 4 Wochen.
104. *Sphinx convolvuli L.* Hermannstadt 15/9.
105. *Sphinx ligustri L.* Hermannstadt 9/7. Raupen erwachsen den 17/8. Puppe überwintert.
106. *Deilephila galii Rott.* Hermannstadt 1/8.
107. *Deilephila euphorbiae L.* Hermannstadt, Holzmengen 26/8. Puppenruhe 21—37 Tage.
108. *Deilephila porcellus L.* Alterberg 22/7.

Deilephila nerii L. wurde wiederholt als Raupe auf Oleander gefunden, so 1866 in Hermannstadt, 1890 in Kronstadt, weiters in Klausenburg. Da er aber kaum je in zweiter, fortgesetzter Generation bei uns vorkommt, dürfte er nicht zu den erbgesessenen Bürgern unserer Fauna zu zählen sein.

109. *Smerinthus Tiliae L.* Hermannstadt 17/5, aus der überwinterten Puppe den 22/4.
110. *Smerinthus ocellata L.* Hermannstadt 19/5.
111. *Smerinthus populi L.* Hermannstadt 20/7.
112. *Makroglossa stellatarum L.* Hermannstadt 7/8.
113. *Trochilium apiforme Cl.* Hermannstadt 17/6.
114. *Sesia tipuliformis Cl.* Hermannstadt.
115. *Sesia myopaeformis Bkh.* Hammersdorf 24/7. M. v. K.
116. *Sesia empiformis Esp.* Hammersdorf 24/7. M. v. K.
117. *Thyris fenestrella Sc.* Hammersdorf 25/6. M. v. K.
118. *Ino pruni Schiff.* Jungerwald 29/6.
119. *Ino globulariae Hb.* Jungerwald 13/6.

120. *Ino statices L.* Riu stesi 17/7.
121. *Zigaena pilosellae Esp.* Riu stesi 17/7.
122. *Zigaena achilleae Esp.* Alterberg 6/7.
123. *Zigaena lonicerae Esp.* Jungerwald 2/7.
124. *Zigaena filipendulae L.* Alterberg 6/7.

var. Alterberg 6/7, mit nur 5 Flecken der Vorderflügel. Ueber diese *var.* schrieb mir Herr Dr. O. Staudinger: „Kleine *Zigaena filipendulae* Varietät wie ich solche ähnlich aus dem Kaukasus und Südrussland habe.“ Ein Beweis, wie auch auf diesem Gebiete unsere Faunen ost- und westeuropäische Formen vereinigen.

ab. Cytisi Hb. Hermannstadt 26/7.

125. *Zigaena Angelicae O.* Hermannstadt 18/7, 23/7.
126. *Zigaena ephialtes ab. medusa Gall.* Hermannstadt 23/7, ein ♀ in *copula* mit einem *filipendulae* ♂.

ab. coronillae Esp. Alterberg 7/8.
ab. trigonellae Esp. Alterberg 18/7.
var. Peucedani Esp. Roterturmpass 16/7. M. v. K.

127. *Zigaena carniolica Sc.* Jungerwald 27/7.

ab. berolinensis. Jungerwald 27/7.

128. *Syntomis Phegea L.* Hermannstadt 6/7.
129. *Naclia ancilla L.* Daderlat 27/7. Höhe 785 M.

B. Bombyces.

I. Nycteolidae.

130. *Earias chlorana L.* Hermannstadt 29/6.

II. Lithosidae.

131. *Calligenia miniata Forst.* Riu stesi, Hermannstadt 17/8.
132. *Setina irrorella Cl.* Poplaka 5/6, 19/6.
133. *Setina mesomella L.* Jungerwald 10/7.
134. *Lithosia lurideola Zink.* Daderlat, Valea Schanta 27/7.
135. *Gnophria quadra L.* Jungerwald 28/6.
136. *Gnophria rubricollis L.* Hermannstadt 10/7.

III. Arctiidae.

137. *Nemeophila russula L.* Jungerwald 8/6.
138. *Nemeophila plataginis ab. hospita Schiff.* Riu Schanta 3/7.
139. *Callimorpha dominula L.* Götzenberg, Porumbach 23/7, Valea Dschibli 28/6.
140. *Callimorpha hera L.* Michelsberg, Jungerwald 9/7, 2/8.

141. *Pleretes matronula L.* Jungerwald 29/6.
142. *Arctia caja L.* Hermannstadt 23/7. Puppenruhe 4 Wochen.
143. *Arctia villica L.* Michelsberg 31/5.
144. *Arctia aulica L.* Hermannstadt 17/5.
145. *Spilosoma fuliginosa L.* Hermannstadt 15/7.
146. *Spilosoma luctifera Esp.* Hammersdorf, Heltau, Hermannst. 6/6.
147. *Spilosoma mendica Cl.* Jungerwald 17/5.
148. *Spilosoma lubricipeda Esp.* Hermannstadt 25/5, 7/6.
149. *Spilosoma menthastri Esp.* Hermannstadt 7/6.
150. *Spilosoma urticae Esp.* Hermannstadt 7/6.

IV. Hepialidae.

151. *Hepialus humuli L.* Bisztra 20/7. Höhe 1320 M.
152. *Hepialus sylvinus L.* Hermannstadt 23/8.
153. *Hepialus velleda Hb.* Schanta 17/7. Höhe 1350 M.
154. *Hepialus carna Esp.* Schanta 17/7.

V. Cossidae.

155. *Cossus cossus L.* Hermannstadt 28/5.
156. *Zeuzera pyrina L.* Hermannstadt 17/7.

VI. Cochliopodae.

157. *Heterogenea limacodes Hufn.* Valea Dschibli 20/6.

VII. Psychidae.

158. *Psyche unicolor Hufn.* Jungerwald 22/6.
159. *Psyche vilosella O.* Erlenpromenade 5/7.
160. *Psyche Ecksteinii Ld.* Salzburg 20/6.
161. *Psyche viciella Schiff.* Erlenpromenade 2/7.
162. *Psyche muscella Hb.* Jungerwald 29/5. L.
163. *Epichnopterix pulla Esp.* Hermannstadt 19/4.

VIII. Liparidae.

164. *Pentophora morio L.* Hermannstadt 6/6.
165. *Orgyia antiqua H.* Jungerwald 7/7.
166. *Dasychira fascelina L.* Hammersdorf, Kleinscheuern 29/7. Puppenruhe 19 Tage.
167. *Leucoma salicis L.* Hermannstadt 4/6. Puppenruhe 15 Tage.
168. *Porthesia chrysorrhoea L.* Hermannstadt 3/7.
169. *Porthesia similis Fuessl.* Jungerwald 7/7.
170. *Psilura monacha L.* Hermannstadt 7/7, Daderlat 27/7.
171. *Ocneria dispar L.* Hermannstadt 7/7.

IX. Bombycidae.

172. *Bombyx crataegi L.* Hermannstadt 23/8.
173. *Bombyx neustria L.* Hermannstadt 28/7.
174. *Bombyx lanestris L.* Gorgan, zwischen Stolzenburg u. Salzburg.
175. *Bombyx catax L.* Zoodt 24/9.
176. *Bombyx rimicola Hb.* Jungerwald 13/10.
177. *Bombyx trifolii Esp.* Jungerwald 11/8. Puppenruhe 44 Tage.
178. *Bombyx quercus L.* Schanta 17/7. Höhe 1350 M., Hermannstadt.
179. *Bombyx rubi L.* Hermannstadt 30/5.
180. *Crateronyx dumi L.* Alterberg, Hermannstadt 3/11. Puppenruhe 130 Tage.
181. *Lasiocampa pruni L.* Hermannstadt 24/6, 26/7.
182. *Lasiocampa quercifolia L.* Hermannstadt, Holzmengen 26/7. Puppenruhe 20 Tage.
183. *Lasiocampa tremulifolia Hb.* Hermannstadt 6/5.

XI. Saturnidae.

184. *Saturnia pyri Schiff.* Hermannstadt 7/5, 4/6.
185. *Saturnia pavonia L.* Jungerwald.

XII. Drepanulidae.

186. *Drepana falcataria L.* Hermannstadt 3/7, Westen 28/4.
187. *Drepana cultraria F.* Valea Dschibli 13/7.
188. *Cilix glaucata Sc.* Jungerwald 13/5. M. v. K.

XIII. Notodontidae.

189. *Harpyia furcula L.* Hermannstadt 29/7. Puppenruhe 19 Tage.
190. *Harpyia bifida H.* Hermannstadt.
191. *Harpyia vinula L.* Hermannstadt 28/4. Puppenruhe bei einem Tiere 3 Jahre.
192. *Notodonta ziczac L.* Hermannstadt 28/3. Puppe überwintert.
193. *Notodonta trimacula Esp.* Hermannstadt 12/5.
194. *Lophopterix camelina L.* Hermannstadt 20/7.
195. *Lophopterix cuculla Esp.* Hermannstadt 20/7.
196. *Pptilodontis palpalis L.* Hermannstadt 7/6.
197. *Phalera bucephala L.* Hermannstadt 25/5.

XIV. Cymatophoridae.

198. *Pygaera anastomosis L.* Hermannst. 31/5. Puppenruhe 14 Tage.
199. *Pygaera curtula L.* Hermannst. 15/7, 25/4. Puppe überwintert.
200. *Pygaera anachoreta F.* Hermannstadt 23/7.

201. *Thyatira batis L.* Hermannstadt 7/8. M. v. K.
202. *Asphalia flavicornis L.* Jungerwald 25/3. Puppe überwintert.
203. *Asphalia ridens F.* Jungerwald, Reussdörfel 25/3. Puppe überwintert.

C. Noctuae.

204. *Diloba coeruleocephala L.* Hermannstadt 17/10.
205. *Acronycta leporina L.* Erlenpromenade 8/6.
206. *Acronycta aceris L.* Hermannstadt 18/4. Puppe überwintert.
207. *Acronycta megacephala F.* Hermannstadt 15/8.
208. *Acronycta strigosa F.* Hermannstadt 23/7.
209. *Acronycta tridens Schiff.* Hermannstadt 6/6, 28/7. Puppenruhe 24 Tage.
210. *Acronycta Psi L.* Hermannstadt 5/5. Puppe überwintert.
211. *Acronycta rumicis L.* Hermannstadt 29/4.
212. *Acronycta ligustri F.* Hermannstadt 8/7.
213. *Bryophila frandatricula Hb.* Hermannstadt 15/7.
214. *Bryophila ravula var. ereptricula Tr.* Hermannstadt 22/7.
215. *Agrotis fimbria L.* Hermannstadt 24/6. M. v. K.
216. *Agrotis ravida Brahm.* Hermannstadt, Alterberg 8/6.
217. *Agrotis pronuba L.* Hermannstadt 8/7.
    ab. innuba Tr. Hermannstadt 17/8.
218. *Agrotis C. nigrum L.* Hermannstadt 15/8.
219. *Agrotis plecta L.* Hermannstadt 30/7.
220. *Agrotis rubi View.* Hermannstadt 10/8, M. v. K.
221. *Agrotis lucipeta F.* Hermannstadt 16 6.
222. *Agrotis cinerea Hb.* Hermannstadt 22/5.
223. *Agrotis exclamationis L.* Hermannstadt 21/6.
224. *Agrotis nigricans L.* Erlenpromenade 28/10.
    var. rubricans Esp. Erlenpromenade 30/10.
225. *Agrotis obelisca Hb.* Hermannstadt Juli.
226. *Agrotis saucia Hb.* Erlenpromenade 10/10, 25/10.
    ab. margaritosa Hw. Erlenpromenade 20/10.
227. *Agrotis Ypsilon Rott.* Erlenpromenade 21/8, 25/10.
228. *Agrotis segetum Schiff.* Hermannstadt 4/6.
229. *Agrotis corticea Hb.* Bisztra 17/7. Höhe 1320 M.
230. *Agrotis praecox L.* Hermannstadt 16/9.
231. *Charaeas graminis L.* Dusch 5/8. M. v. K.
232. *Neuronia popularis F.* Hermannstadt 31/8.
233. *Neuronia cespitis F.* Hermannstadt 8/9.

234. *Mammestra leucophaea View.* Hermannstadt 14/5.
235. *Mammestra nebulosa Hufn.* Hermannstadt 26/7.
236. *Mammestra thalassina Rott.* Hermannstadt 22/6.
237. *Mammestra dissimilis Kn.* Hermannstadt.
238. *Mammestra brassicae L.* Hermannstadt 11/8.
239. *Mammestra splendens Hb.* Hermannstadt.
240. *Mammestra oleracea L.* Hermannstadt 7/9.
241. *Mammestra genistae Bkh.* Hermannstadt 22/6.
242. *Mammestra trifolii Rott.* Hermannstadt 4/5.
243. *Dianthoecia luteago Hb.* Hermannstadt 20/6.
244. *Dianthoecia nana Rott.* Hermannstadt 21/5.
245. *Dianthoceia compta F.* Roterturmpass August. M. v. K.
246. *Ammoconia coecimacula F.* Hermannstadt 1/10.
247. *Dryobata protea Bkh.* Jungerwald 2/11.
248. *Dichonia aprilina L.* Jungerwald 28/10.
249. *Miselia oxyacanthae L.* Jungerwald 20/10.
250. *Apamea testacea Hb.* Hermannstadt August.
251. *Hadena monoglypha Hufn.* Hermannstadt 26/7.
252. *Hadena lithoxylea F.* Hermannstadt 27/6.
253. *Hadena basilinea F.* Hermannstadt. L.
254. *Hadena didyma Esp.* Hermannstadt.
    ab. nictitans Esp. Hermannstadt.
255. *Hadena strigilis Cl.* Hermannstadt 5/6.
    ab. aethiops Hw. Hermannstadt.
256. *Dipterygia scabriuscula L.* Salzburg 15/6.
257. *Trachea atriplicis L.* Hermannstadt 7/6.
258. *Brotolomia meticulosa L.* Jungerwald 2/11.
259. *Mania maura L.* Hermannstadt 4/9. M. v. K.
260. *Naenia typica L.* Hermannstadt 22/6.
261. *Leucania pallens L.* Hermannstadt 31/8.
262. *Leucania comma L.* Schanta 17/7. Höhe 1350 M.
263. *Leucania conigera F.* Hermannstadt 18/6.
264. *Leucania vitellina Hb.* Jungerwald 17/9.
265. *Leucania L. album L.* Hermannstadt 6/7.
266. *Leucania albipuncta F.* Hermannstadt 6/6.
267. *Leucania turca L.* Jungerwald 3/9.
268. *Grammesia trigrammica Hufn.* Hermannstadt 7/6.
269. *Caradrina quadripuncta F.* Hermannstadt 5/6.
270. *Caradrina alsines Brahm.* Hermannstadt 9/7.

271. *Caradrina taraxaci Hb.* Hermannstadt.
272. *Caradrina lenta Tr.* Alterberg 8/8.
273. *Amphipyra tragopogonis L.* Jungerwald 2/9, Schanta 20/8, Bisztra.
274. *Amphipyra pyramidea L.* Jungerwald 25/6, 20/9.
275. *Taeniocampa gothica L.* Jungerwald 24/3.
276. *Taeniocampa miniosa F.* Jungerwald 8/4.
277. *Taeniocampa pulverulenta Esp.* Jungerwald 26/3.
278. *Taeniocampa gracilis F.* Jungerwald 27/3.
279. *Taeniocampa incerta Hufn.* Jungerwald 7/4.
   ab. fuscata Hw. Jungerwald 2/4.
280. *Taeniocampa munda Esp.* Jungerwald 23/3.
   ab. immaculata Stdgr. Jungerwald 26/3.
281. *Panolis piniperda Panz.* Jungerwald 7/4.
282. *Mesogona oxalina F.* Erlenpromenade 18/9.
283. *Calymnia pyralina View.* Hermannstadt 28/6.
284. *Calymnia trapezina L.* Hermannstadt 28/6.
285. *Dyschorista fissipuncta Hw* Hermannstadt 3/6.
286. *Plastenis retusa L.* Hermannstadt 6/8.
287. *Plastenis subtusa F.* Jungerwald 13/7.
288. *Orthosia lota Cl.* Jungerwald 28/10.
289. *Orthosia macilenta Hb.* Jungerwald 8/11.
290. *Orthosia circellaris Hufn.* Holzmengen 9/10, Hermannstadt.
291. *Orthosia helvola L.* Erlenpromenade 25/10.
292. *Xanthia aurago ab. fucata Esp.* Hermannstadt.
293. *Xanthia fulvago L.* Erlenpromenade 31/8.
294. *Xanthia gilvago Esp.* Erlenpromenade 13/9.
295. *Orrhodia fragariae Esp.* Erlenpromenade 19/10, Jungerwald 2/4.
296. *Orrhodia erythrocephala F.* Erlenpromenade 2/10.
   ab. glabra Hb. Jungerwald 6/10.
297. *Orrhodia Vau punctatum Esp.* Hermannstadt 22/3.
298. *Orrhodia Vacinii L.* Jungerwald 19/10, Holzmengen.
   ab. spadicea Hb. Jungerwald 17/9.
   ab. mixta Esp. Holzmengen 19/10, Jungerwald.
299. *Scopelosoma satellitia L.* Jungerwald 28/8, 19/10, 20/4, Holzmengen.
300. *Scoliopterix libatrix L.* Jungerwald 1/6, 20/4, 13/3, Riu Lotriora August.
301. *Xylina socia.* Hermannstadt 24/7.

302. *Xylina furcifera Hufn.* Jungerwald 24/4.
303. *Xylina ingrica HS.* Roterturmpass 23/3. M. v. K.
304. *Xylina ornithopus Rott.* Jungerwald 24/4, 9/9.
305. *Calocampa vetusta Hb.* Jungerwald 6/11.
306. *Calocampa exoleta L.* Hermannstadt 30/9. Raupe mit Weinlaub gefüttert; geht den 10/6 in die Erde, wo sie bis 15/8 unverpuppt bleibt. Entwickelt den 30/9.
307. *Xylomiges conspicillaris L.* Kleinscheuern 27/4.
    ab. melaleuca View. Holzmengen 6/5.
308. *Asteroscopus nubeculosa Esp.* Roterturmpass 23/3. M. v. K.
309. *Asteroscopus sphinx Hufn.* Hermannstadt 19/10.
310. *Cucullia prenanthis B.* Hermannstadt 19/5.
311. *Cucullia umbratica L.* Hermannstadt 24/5.
312. *Plusia triplasia L.* Hermannstadt 22/5, 5/6.
313. *Plusia tripartita Hufn.* Hermannstadt 22/5.
314. *Plusia deaurata Esp.* Hermannstadt 6/8.
315. *Plusia consona F.* Alterberg 28/7.
316. *Plusia chrysitis L.* Hermannstadt 24/5.
317. *Plusia festucae L.* Hermannstadt 24/5.
318. *Plusia gutta Gn.* Hermannstadt 1/6.
319. *Plusia pulchrina Hw.* Hermannstadt 30/7.
320. *Plusia gamma L.* Hermannstadt 15/7.
321. *Plusia interrogationis L.* Dusch 15/8. Höhe 1300 M. M. v. K.
322. *Aedia funesta Esp.* Hermannstadt 16/6.
323. *Heliaca tenebrata Sc.* Jungerwald 13/5, Götzenberg 31/5.
324. *Heliothis ononis F.* Erlenpromenade 20/7.
325. *Heliothis armiger Hb.* Holzmengen 30/9.
326. *Chariclea umbra Hufn.* Hermannstadt 8/7.
327. *Acontia lucida Hufn.* Salzburg 2/7.
328. *Acontia luctuosa Esp.* Alterberg 7/8.
329. *Erastria pusilla View.* Hermannstadt 1/6.
330. *Prothymia viridaria Cl.* Erlenpromenade 2/5, Jungerwald 3/8.
331. *Agrophila trabealis Sc.* Alterberg 24/7.
332. *Euclidia Mi, var. literata Cyr.* Jungerwald 19/6.
333. *Euclidia glyphica L.* Jungerwald 24/5.
334. *Pseudophia lunaris Schiff.* Kleinscheuern 8/5, Jungerwald 12/5.
335. *Catephia alchymista Schiff.* Hermannstadt 30/7.
336. *Catocala fraxini L.* Roterturmpass 22/10.
337. *Catocala elocata Esp.* Hermannstadt 15/8.

338. *Catocala dilecta Hb.* Jungerwald 2/7.
339. *Catocala sponsa L.* Jungerwald 8/6.
340. *Catocala promissa Esp.* Jungerwald 21/6.
341. *Catocala electa Brkh.* Hermannstadt 5/9.
342. *Catocala paranympha L.* Hermannstadt 21/7.
343. *Boletobia fuliginaria L.* Hermannstadt 29/7.
344. *Zanclognatha tearsiplumalis Hb.* Daderlat 3/7.
345. *Madopa salicalis Schiff.* Hermannstadt 27/5.
346. *Herminia tentacularis L.* Jungerwald 3/6.
347. *Pechipogon barbalis Cl.* Hermannstadt 1/6.
348. *Hypena rostralis L.* Hermannstadt 9/7, 5/9.
349. *Hypena proboscidalis L.* Schanta, Holzmengen 26/5.
350. *Brephos nothum Hb.* Hermannstadt 15/3.

D. Geometrae.

351. *Pseudoterpna pruinata Hufn.* Jungerwald 26/6.
352. *Phorodesma smaragdaria F.* Jungerwald 2/7.
353. *Nemoria viridata L.* Alterberg 13/7.
354. *Thalera fimbrialis Sc.* Hermannstadt 11/8.
355. *Acidalia trilineata Sc.* Jungerwald 2/7.
356. *Acidalia perochraria F.* Jungerwald 10/7.
357. *Acidalia ochrata Sc.* Jungerwald 12/6, 10/7.
358. *Acidalia bisetata Hufn.* Hermannstadt.
359. *Acidalia rusticata F.* Kleinscheuern 9/8.
360. *Acidalia nitidata HS.* Jungerwald 10/7.
361. *Acidalia aversata L.* Hermannnstadt.
     var. spoliata Stdgr. Hermannstadt 1/8.
362. *Acidalia emarginata L.* Hermannstadt 7/8.
363. *Acidalia immorata L.* Alterberg 20/5.
364. *Acidalia rubiginata Hufn.* Hermannst. 25/6, Holzmengen 11/6.
365. *Acidalia marginepunctata Göze.* Alterberg 6/8.
366. *Acidalia immutata L.* Jungerwald 3/7.
367. *Acidalia strigaria Hb.* Grossscheuern August.
368. *Acidalia strigilaria Hb.* Jungerwald 8/7.
369. *Acidalia ornata Sc.* Hermannstadt 9/7.
370. *Zonosoma pendularia Cl.* Jungerwald 19/7.
371. *Zonosoma punctaria L.* Jungerwald 2/5.
372. *Zonosoma linearia Hb.* Valea Dschibli 29/6, Hermannstadt.
373. *Timandra amata L.* Hermannstadt 9/9.

374. *Pellonia vibicaria Cl.* Alterberg 20/5.
375. *Abraxas grossulariata L.* Hermannstadt 23/7.
376. *Abraxas adustata Schiff.* Hermannstadt 23/4.
377. *Abraxas marginata L.* Götzenberg 31/5, Jungerwald 25/5.
378. *Bapta temerata Hb.* Zoodt-Thal 11/5.
379. *Cabera pusaria L.* Götzenberg 31/5.
380. *Cabera exanthemata Scop.* Hermannstadt 24/5.
381. *Numeria capreolaria F.* Schanta 3/9. Höhe 1350 M.
382. *Eugonia autumnaria Wrnb.* Hermannstadt 1/9.
383. *Eugonia erosaria Bkh.* Hermannstadt 7/8.
384. *Selenia bilunaria Esp.* Hermannstadt 7/7.
385. *Selenia lunaria Schiff.* Hermannstadt 1/5.
var. delunaria Hb. Hermannstadt.
386. *Selenia tetralunaria ab. aestiva Gn.* Erlenpromenade 9/7.
387. *Pericallia syringaria L.* Hermannstadt 10/6.
388. *Therapis evonymaria Schiff.* Hermannstadt 17/9.
389. *Himera pennaria L.* Hermannstadt 14/9.
390. *Eurymene dolabraria L.* Jungerwald 12/5.
391. *Angerona prunaria L.* Hermannstadt 25/5.
392. *Urapteryx sambucaria L.* Hermannstadt 30/6, 9/7.
393. *Rumia luteolata L.* Hermannstadt.
394. *Epione apiciaria Schiff.* Reussdörfel 31/8.
395. *Epione advenaria Hb.* Gurariului.
396. *Hypoplectis adspersaria Hb.* Jungerwald 2/7.
397. *Venilia macularia L.* Jungerwald 12/5, Holzmengen.
398. *Macaria notata L.* Jungerwald 12/5.
399. *Macaria altenaria Hb.* Hermannstadt 29/5.
400. *Macaria signaria Hb.* Jungerwald 29/6.
401. *Hibernia leucophaearia Schiff.* Jungerwald 23/3.
402. *Hibernia aurantiaria Esp.* Hermannstadt 24/10.
403. *Hibernia marginaria Bkh.* Jungerwald 23/3.
404. *Anisopterix aescularia Schiff.* Hermannstadt 23/3.
405. *Phigalia pedaria F.* Hermannstadt 23/3.
406. *Biston hispidarius F.* Erlenpromenade 24/4.
407. *Biston hirtarius Cl.* Erlenpromenade 8/4.
408. *Biston stratarius Hufn.* Hermannstadt 23/3.
409. *Amphidasys betularius L.* Hermannstadt 21/6.
410. *Boarmia cinctaria Schiff.* Hermannstadt 8/4.
411. *Boarmia gemmaria Brahm.* Hermannstadt 31/5.

412. *Boarmia repandata L.* Schanta-Thal 23/7. Höhe 950 M.
413. *Boarmia roboraria Schiff.* Hermannst. 19/6, Jungerwald 26/6.
414. *Boarmia consortaria F.* Hermannstadt 21/6.
415. *Boarmia selenaria Hb.* Erlenpromenade 9/7.
416. *Boarmia crepuscularia Hb.* Hermannstadt 28/4, 14/8.
417. *Boarmia luridata Bkh.* Hermannstadt 24/5.
418. *Boarmia punctularia Hb.* Erlenpromenade 10/7.
419. *Gnophos dilucidaria Hb.* Schanta 17/7.
420. *Ematurga atomaria L.* Götzenberg 31/5, Alterberg 23/7.
    ab. unicoloraria. Alterberg 23/7.
421. *Halia wawaria L.* Reschinar 4/7.
422. *Phasiane glarearia Brhm.* Kleinscheuern 9/8.
423. *Phasiane clathrata L.* Alterberg.
424. *Scoria lineata Sc.* Jungerwald 25/5.
425. *Aspilates strigillaria Hb.* Holzmengen 11/6.
426. *Lythria purpuraria L.* Hermannstadt 23/6.
427. *Ortholitha plumbaria F.* Götzenberg 31/5.
428. *Ortholitha limitata Sc.* Hermannstadt 26/7.
429. *Minoa murinata Sc.* Erlenpromenade 6/6.
430. *Odezia atrata L.* Jungerwald 25/5.
431. *Anaitis praeformata H.* Schanta 17/7.
432. *Anaitis plagiata L.* Hermannstadt 31/5.
433. *Cheimatobia brumata L.* Jungerwald 30/10.
434. *Triphosa dubitata L.* Hermannstadt 20/6.
435. *Scotosia vetulata Schiff.* Hermannstadt 5/6.
436. *Lygris populata L.* Schanta 3/9.
437. *Cidaria dotata L.* Hermannstadt L.
438. *Cidaria variata Schiff.* Hermannstadt 30/9.
439. *Cidaria juniperata L.* Hermannstadt.
440. *Cidaria truncata Hufn.* Schanta 2/9.
    ab. perfuscata Hw. Schanta 3/7, 2/9.
441. *Cidaria fluctuata L.* Hermannstadt 19/5.
442. *Cidaria montonata Bkh.* Szurul. Höhe 1300 M.
443. *Cidaria ferrugata Cl.* Reussdörfel 12/5.
444. *Cidaria fluviata Hb.* Kleinscheuern 9/8.
445. *Cidaria caesiata Lang.* Schanta 17/7.
446. *Cidaria rivata Hb.* Jungerwald 25/5.
447. *Cidaria sociata Bkh.* Jungervald 12/8.
448. *Cidaria procellata F.* Hermannstadt 2/6.

449. *Cidaria hastata L.* Schanta-Thal 3/7. Höhe 1100 M.
450. *Cidaria tristata L.* Jungerwald 23/7.
451. *Cidaria alchemilata L.* Alterberg 9/8.
452. *Cidaria albulata Schiff.* Schanta 3/7.
453. *Cidaria bilineata L.* Hermannstadt 9/6.
454. *Cidaria sordidata F.* Schanta 5/8.
455. *Cidaria rubidata F.* Hermannstadt 3/7. L.
456. *Cidaria comitata.* Hermannstadt 25/8.
457. *Eupithecia oblongata Thnb.* Hermannstadt.



Uebersicht

der Witterungserscheinungen in Hermannstadt in den Jahren 1890 und 1891.

Mitgeteilt von

Adolf Gottschling,

Professor.

Geographische Breite von Hermannstadt: 45° 47′ 16·6″ N.
„ Länge „ „ 41° 53′ 14″ v. F.

A) Temperatur (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1890.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	19 h	2 h	9h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1889	—8·0	—4·1	—7·6	—6·57	—6·68	—3·88	3·4	1	—20·4	30
Jan. 1890	—4·9	0·1	—3·6	—2·80	—2·96	+1·54	6·2	29	—15·7	4
Februar	—14·0	—3·8	—10·4	—9·40	—9·55	—7·35	+0·2	18	—23·9	23
März	0·6	10·0	3·7	4·77	4·61	+1·81	+23·6	31	— 9·2	4
April	8·2	17·2	11·2	12·22	11·97	+3·17	25·6	18	1·0	6
Mai	13·2	21·3	14·0	16·17	15·83	1·73	27·2	27	8·2	8
Juni	13·8	20·1	14·3	16·07	15·69	—2·01	32·2	30	8·5	4
Juli	18·1	26·4	20·3	21·60	21·30	2·20	32·3	7	12·6	24
August	17·9	28·8	21·2	22·63	22·39	3·69	32·6	5	10·3	28
September	9·8	19·3	12·8	13·97	13·73	—0·67	33·2	1	3·3	18
Oktober	6·5	13·7	8·3	9·50	9·27	—0·33	26·8	2	— 2·8	24
November	5·5	9·5	6·5	7·17	7·06	+4·26	20·2	1	— 0·8	21
Dezember	—3·9	0·2	—3·2	—2·30	—2·41	+0·39	10·3	1	—19·2	31
Meteor. Jahr.	5·56	13·21	7·56	8·78	8·55	0·35	33·2	1/9	—23·9	23/2
Sonnenjahr	5·90	13·57	7·93	9·13	8·91	0·71	33·2	1/9	—23·9	23/2

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln (1890).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	— 4·0	30. Juni bis 4. Juli	+ 5·4
6.—10. „	— 1·4	5.— 9. „	+ 2·3
11.—15. „	+ 0·5	10.—14. „	+ 3·6
16.—20. „	+ 3·2	15.—19. „	+ 5·1
21.—25. „	+ 5·3	20.—24. „	+ 1·1
26.—30. „	+ 5·8	25.—29. „	+ 0·9
31. Jan. bis 4. Februar	— 4·8	30. Juli bis 3. August	+ 2·5
5.— 9. „	— 3·2	4.— 8. „	+ 4·6
10.—14. „	— 5·7	9.—13. „	+ 2·0
15.—19. „	— 6·2	14.—18. „	+ 5·0
20.—24. „	—11·8	19.—23. „	+ 5·4
25. Febr. bis 1. März	— 8·6	24.—28. „	+ 4·1
2.— 6. „	— 5·5	29. Aug. bis 2. Sept.	+ 7·0
7.—11. „	— 1·7	3.— 7. „	— 0·7
12.—16. „	+ 1·7	8.—12. „	— 2·9
17.—21. „	+ 7·1	13.—17. „	— 0·2
22.—26. „	+ 4·2	18.—22. „	— 1·8
27.—31. „	+ 8·0	23.—27. „	+ 1·1
1.— 5. April	+ 0·5	28. Sept. bis 2. Okt.	+ 4·5
6.—10. „	+ 3·3	3.— 7. „	+ 1·1
11.—15. „	+ 2·2	8.—12. „	— 1·3
16.—20. „	+ 7·1	13.—17. „	+ 1·3
21.—25. „	+ 4·1	18.—22. „	— 2·9
26.—30. „	+ 4·3	23.—27. „	— 5·7
1.— 5. Mai	+ 2·3	28. Okt. bis 1. Nov.	+ 5·8
6.—10. „	+ 2·0	2.— 6. „	+ 3·7
11.—15. „	+ 4·0	7.—11. „	+ 7·2
16.—20. „	— 0·4	12.—16. „	+ 3.7
21.—25. „	+ 2·7	17.—21. „	+ 0·1
26.—30. „	+ 3·1	22.—26. „	+ 4·2
31. Mai bis 4. Juni	— 1·0	27. Nov. bis 1. Dez.	+ 5·7
5.— 9. „	— 1·6	2.— 6. „	+ 6·2
10.—14. „	— 2·6	7.—11. „	— 0·5
15.—19. „	— 4·6	12.—16. „	— 4·1
20.—24. „	— 0·9	17.—21. „	+ 6·1
25.—29. „	— 0·5	22.—26. „	+ 2·7
		27.—31. „	— 9·2

c) Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1890).

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	— 6·0	— 4·2	— 2·8	7·1	10·9	20·1
2	— 7·8	—10·3	— 1·5	5·7	12·4	14·4
3	—11·0	—13·0	— 4·7	7·0	15·9	10·4
4	—11·0	—13·2	— 6·0	7·2	16·3	14·3
5	— 8·5	—10·7	— 5·9	8·4	13·8	15·4
6	—10·6	— 9·3	— 5·1	7·7	13·4	15·9
7	— 9·0	— 5·3	— 3·4	9·9	15·3	16·3
8	— 3·5	— 3·1	2·3	12·6	15·2	17·8
9	— 2·4	— 3·7	0·3	12·2	14·1	12·6
10	— 5·7	— 8·5	0·5	11·7	16·5	12·2
11	— 3·2	— 8·1	— 1·3	8·3	18·2	15·6
12	— 2·1	— 8·5	2·3	10·6	19·3	17·2
13	— 4·9	— 9·3	1·1	12·1	20·9	15·0
14	— 4·7	— 6·7	3·5	9·7	16·9	13·7
15	— 5·2	—10·1	5·7	11·3	13·9	12·5
16	— 1·5	— 9·2	6·8	13·5	13·5	11·6
17	— 0·4	— 9·9	5·9	16·3	13·2	9·4
18	— 2·3	— 8·4	9·1	18·3	13·8	15·8
19	— 1·0	— 3·0	11·7	15·9	14·3	15·5
20	1·1	— 6·6	10·8	16·1	14·4	14·9
21	1·7	—14·1	11·8	14·8	16·5	16·9
22	0·8	—14·7	8·8	14·7	17·2	21·0
23	0·1	—16·1	7·5	13·9	17·7	17·4
24	3·9	—14·7	7·6	12·9	18·5	12·8
25	— 0·2	—10·1	8·2	11·9	18·2	15·8
26	— 1·3	—12·9	8·9	16·1	16·1	16·3
27	3·1	—12·7	11·9	18·3	18·8	18·5
28	3·0	— 6·7	11·7	17·2	19·4	22·5
29	2·3		12·5	13·3	20·0	24·7
30	1·4		14·6	9·3	18·7	26·2
31	— 2·3		15·3		17·9	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	23·7	21·4	24·8	17·6	15·7	6·4
2	25·4	23·8	24·3	19·0	9·5	4·6
3	21·7	24·6	15·9	10 4	8·8	5·7
4	20·1	24·9	15·7	12·5	8·9	4·6
5	22·4	24·6	16·6	14·1	10·0	5·7
6	24·8	25·3	15·9	13·1	8·2	6·7
7	25·5	24·1	12·0	12·9	11·8	3·0
8	14·8	20·0	10·8	11·8	13·7	— 0 5
9	16·7	17 4	10·9	5·4	12·9	— 3·1
10	19·3	19·5	11·9	5·6	8 4	— 4·5
11	21·1	21·7	13·0	10·6	8 6	— 8·8
12	22.9	23·1	13·8	13·3	7·5	—12·9
13	25·7	21·9	11·0	11·2	8·8	— 7·3
14	22·8	23·5	10·8	12·1	5·5	— 7·8
15	24·3	23 6	12·6	10·8	5·5	— 4·3
16	22·5	22·6	12·4	11·2	6·5	— 3 1
17	23·7	23·5	12·0	11·3	5·1	— 1·3
18	24·3	23·5	9·8	8·6	2·3	6·0
19	24·9	23·5	11·4	10·6	2·2	5·8
20	22·9	23·5	11·9	8·0	0·7	3·8
21	23·1	25·1	12·0	4·3	0·7	1·0
22	21·1	23·4	12·2	0·2	3·4	0·2
23	17·6	20·6	13·9	— 0·7	5·8	1·9
24	16·9	23·0	12·6	0·8	10·7	2·0
25	19·4	25·2	14·8	1·2	4·4	— 1·1
26	18·9	23·4	15·4	2·1	4·6	— 6·8
27	20·4	16·7	13·3	8·6	3·5	—12·1
28	21·6	18·6	14·3	13·6	6·8	—12·9
29	20·6	20·9	16·4	13·2	10·1	—13·5
30	22·7	24·6	16·1	8·5	5·3	—14·6
31	17·0	23 8		11·6		—14·2

B) Luftdruck (in Millimeter.)

a) Monatsmittel und Fxtreme im Jahre 1890.

Monat	Mittlerer Luftdruck 700+				Abweichung vom Normalmittel	Luftdruck 100+			
	19 h	2 h	9 h	Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1889	31·1	31·2	31·7	31·33	+4·86	42·5	27	18·0	1
Jan. 1890	27·9	27·9	27·9	27·90	+0·44	42·8	7	8·4	24
Februar	30·4	30·1	29·9	30·13	+4·38	35·6	23	19·2	27
März	24·1	23·5	24·0	23·87	+0·64	34·2	12	10·5	2
April	21·4	20·9	21·2	21·13	—2·30	28·3	21	10·2	10
Mai	22·0	21·6	21·8	21·80	—2·25	26·8	22	12·3	8
Juni	24·0	23·7	23·9	23·87	—0·86	30·7	4	18·2	2
Juli	23·9	23·4	23·7	23·67	—1·09	28·6	28	19·6	7
August	25·2	24·4	24·4	24·67	—0·69	28·7	2	15·8	26
September	28·5	28·2	28·4	28·37	+1·20	35·6	24	19·9	2
Oktober	26·2	25·4	25·9	25·83	—1·44	32·9	13,14	12·4	17
November	22·4	22·3	22·6	22·43	—2·48	33·3	20	5·6	24
Dezember	26·44	26·42	26·46	26·44	—0·03	37·7	31	18·5	6
Meteor. Jahr.	25·6	25·2	25·5	25·42	—0·05	42·8	1/7	5·6	24/9
Sonnenjahr	25·2	24·8	25·0	25·01	—0·46	42·8	1/7	5·6	24/9

b) **Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln (1890).**

In der Pentade	Ab-weichung	In der Pentade	Ab-weichung
vom 1.— 5. Januar	+ 8·2	30. Juni bis 4. Juli	— 2·5
6.—10. „	+10·4	5.— 9. „	— 2·7
11.—15. „	— 0·6	10.—14. „	— 2·3
16.—20. „	— 1·7	15.—19. „	— 0·2
21.—25. „	— 8·2	20.—24. „	— 1·9
26.—30. „	— 3·8	25.—29. „	+ 1·8
31. Jan. bis 4. Februar	+ 6·3	30. Juli bis 3. August	+ 2·7
5.— 9. „	+ 1·3	4.— 8. „	— 0·3
10.—14. „	+ 4·3	9.—13. „	— 2·6
15.—19. „	+ 5·8	14.—18. „	+ 0·8
20.—24 „	+ 8·3	19.—23. „	+ 0·6
25. Febr. bis 1. März	— 1·8	24.—28. „	— 3·0
2.— 6. „	— 4·3	29. Aug. bis 2. Sep.	— 4·5
7.—11. „	+ 2·4	3.— 7. „	— 3·1
12.—16. „	+ 6·0	8.—12. „	— 1·7
17.—21. „	— 2·9	13.—17. „	+ 1·5
22.—26. „	— 0·1	18.—22. „	+ 7·0
27.—31. „	+ 3·5	23.—27. „	+ 5·3
1.— 5. April	+ 2·6	28. Sept. bis 2. Oktob.	+ 1·1
6.—10. „	— 7·1	3.— 7. „	— 0·1
11.—15. „	— 5·0	8.—12. „	+ 0·7
16.—20. „	— 3·4	13.—17. „	— 1·3
21.—25. „	+ 0·3	18.—22. „	— 5·5
26.—30. „	— 0·9	23.—27. „	— 0·9
1.— 5. Mai	— 1·1	28. Okt. bis 1. Nov.	— 2·8
6.—10. „	— 6·2	2.— 6. „	— 6·8
11.—15. „	— 2·2	7.—11. „	—11·3
16.—20. „	— 1·8	12.—16. „	+ 0·5
21.—25. „	— 0·3	17.—21. „	+ 3·6
26.—30. „	— 2·1	22.—26. „	—10·8
31. Mai bis 4. Juni	— 0·2	27. Nov. bis 1. Dez.	
5.— 9. „	— 1·2	2.— 6. „	— 4·3
10.—14. „	— 2·1	7.—11. „	— 2·4
15.—19. „	— 0·7	12.—16. „	— 1·7
20.—24. „	+ 0·2	17.—21. „	— 2·5
25.—29. „	+ 0·2	22.—26. „	+ 1·3
		27.—31. „	+ 8·6

c) Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700 + (1890).

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	37·4	32·7	19·5	23·5	24·2	20·7
2	36·2	34·6	13·4	26·5	24·1	20·5
3	34·2	34·6	25·8	26·5	23·6	28·6
4	34·1	32 0	29·7	26·9	20·7	29·7
5	36·2	26·9	16·6	27·1	18·0	26·9
6	40·6	23·6	13·9	25·7	19·6	23·4
7	42·2	27·8	18·1	21·2	20·0	23·1
8	36·8	29·9	25·0	13·0	14·0	21·9
9	38·2	28·1	26·2	10·9	14·1	22 2
10	32·4	28·0	27·9	12·1	19·0	23·4
11	24·3	31·5	32·6	18·3	21·8	24·0
12	23·9	30·4	33·8	18·2	22·0	22·6
13	23·5	28·5	32·6	15·4	19·1	21·5
14	28·8	30·3	28·9	20·5	20·7	21·9
15	29·8	31·4	27·3	20·0	23·7	20·4
16	24·2	29·8	22·7	19·1	24·5	23·2
17	27·9	30·9	19·2	16·7	22·0	24·9
18	28·4	32·7	20·5	16·7	20·8	24·7
19	24·8	32·0	18·1	21·2	20·5	25·5
20	22·7	34·5	20·5	26·2	24·0	25·5
21	18·8	33·7	21·4	27·5	26·4	27·5
22	23·3	33·8	22·5	26·5	26 6	26·4
23	18·5	35·3	24·2	23·1	24·5	22·5
24	10·4	32·4	22·4	20·6	22·6	22·2
25	24·0	31·1	20·6	20·0	21·2	23·9
26	27·7	26·6	23·7	20·3	20·5	24·9
27	24·1	19·9	28·3	22 8	21·1	23·8
28	20·8	20·3	30·3	22·6	22·8	24 9
29	20·7		28·4	22·1	23·6	25·0
30	23·3		24·3	23·6	26·3	22·0
31	26·7		21·2		24·4	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	20·2	28·3	21·1	29·5	21·3	32·3
2	22·2	27·9	20·7	25·4	23·3	27·0
3	23·7	27·6	23·1	30·4	21·6	19·7
4	23·7	27·2	25·0	25·9	17·0	22·5
5	22·3	26·3	24·6	26·8	17·1	20·6
6	21·3	24·8	24·4	28·2	20·2	18·8
7	20·0	22·5	23·1	27·1	18·3	22·2
8	22·3	22·0	22·1	22 2	16·3	24·1
9	25·0	23·2	25·3	29 1	18·6	26·3
10	23·3	22·4	28·9	29·1	21·8	24·6
11	21·4	23·2	27·6	30·2	21·0	24·1
12	22·9	21·7	22·3	30·0	20·6	25·8
13	21·0	20·9	24·9	32·6	25·7	26·7
14	23·5	24·0	27·7	32·3	28·7	26·8
15	25·5	24·7	27·7	27·5	29·5	22·5
16	25·3	26·7	28·1	21·3	28·1	21·8
17	25·2	27·2	30·9	15·8	27·6	19·5
18	24·6	26·6	32·9	20·4	29·1	20·0
19	22·2	26·3	33·8	17·9	32·5	22·0
20	22·0	26·2	34·9	17·4	32·0	25·4
21	23·2	26 2	34·0	25·1	25·0	30·8
22	23·1	24·8	33·7	27·9	21·9	31·8
23	20·7	27·4	34·4	30·7	18·6	24·3
24	24·2	24·2	34·6	30·8	7·5	21·3
25	24·1	21·2	32·5	24·2	10·0	27·7
26	26·3	17·7	30·9	21·7	13·8	33·2
27	26·8	26·7	30·8	23·0	21·4	36·1
28	28·3	25·7	31·2	24·0	24·8	35·7
29	26 6	25·4	29·6	23·5	27·0	33·4
30	25·7	22·9	30·1	25·3	33·1	35·5
31	27·1	22·7		26·0		37·2

C) Dunstdruck (in Millimeter) und relative Feuchtigkeit (in Perzenten) im Jahre 1890.

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	19 h	2 h	9 h	Mittel	Max.	Tag	Minim.	Tag	19 h	2 h	9 h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1889	2·6	3·4	2·7	2·90	5·8	1	0·9	30	98	98	98	98	82	8
Jan. 1890	3·2	4·0	3·4	3·53	6·0	24	1·3	4	96	87	94	92	62	29
Februar	1·6	3·2	2·1	2·30	4·5	19	0·6	23	99	91	97	96	74	26
März	4·4	5·9	5·0	5·10	12·4	30	1·9	3	89	63	81	78	31	19. 27
April	6·4	7·3	6·8	6·83	10·3	21	4·0	3	78	51	70	66	28	17. 18
Mai	9·0	10·1	9·1	9·40	13·9	25	6·1	8	79	55	76	70	34	28
Juni	9·5	10·9	9·7	10·03	21·3	29	7·1	17	80	64	79	74	40	28
Juli	12·1	12·2	13·4	12·57	19·6	26	5·5	2	78	51	76	68	15	2
August	11·4	11·7	12·8	11·97	19·2	17	7·3	28	75	41	69	62	24	30
September	7·8	8·9	8·5	8·40	12·5	30	5·5	18. 21	84	55	76	72	20	1
Oktober	6·0	6·8	6·6	6·47	12·9	15	2·8	9	82	60	80	74	24	1
November	5·9	6·6	6·1	6·20	9·7	1	2·9	20	87	74	84	82	51	29
Dezember	3·43	4·01	3·60	3·68	8·7	4	1·0	31	92	83	91	89	59	23
Meteor. Jahr	6·66	7·58	7·18	7·14	21·3	29/6	0·6	23/2	85·4	65·8	81·7	77·6	15	2/7
Sonnenjahr	6·73	7.63	7·26	7·21	21·3	29/6	0·6	23/2	84·9	64·6	81·1	76·9	15	2/7

D) **Windesrichtung**
und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1890.

Monat	Windverteilung nach Perzenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1889	0	0	0	0	2·1	3·2	24·8	3·2	30·0	0	19·4	0	3·2	7·6	6·5	0	2·0
Jan. 1890	2·1	0	1·1	0	2·1	0	7·5	15·0	30·1	0	5·4	1,1	8·6	1·1	25·9	0	1·7
Februar	0	0	0	0	0	1·2	2·4	21·4	60·7	14·3	0	0	0	0	0	0	1·0
März	0	0	0	0	0	0	24·7	23·6	8·7	1·1	2·1	0	11·8	16·2	11·8	0	2·0
April	0	0	1·1	5·6	1·4	4·4	20·0	22·2	16·7	1·1	0	0	6·7	6 7	13·3	1·1	2·3
Mai	0	0	0	0	3·2	0	20·4	11·8	8·6	4·3	2·2	0	7·5	8·6	33·4	0	2·3
Juni	0	0	0	0	1·1	0	3·3	3·3	3·3	6·7	1·1	2,2	17·8	5·6	55·6	0	1·7
Juli	0	1·1	0	3·2	2·1	1·1	14·0	24·8	15·0	3·2	0	1,1	3·2	11·8	8 6	10·8	2·0
August	0	0	1·1	0	2·1	1·1	6·4	33·4	24·7	2·1	9·7	1.1	4·3	4·3	9·7	0	2·3
Septemb.	1·1	0	0	0	0	0	21·2	10·0	10·0	1·1	2·2	0	17·8	6·7	25·5	4·4	1·7
Oktober	11·8	0	0	0	0	0	6·4	7·5	7·5	1·1	1·1	2,1	19·4	7·5	31·3	4·3	2·3
November	0	0	0	0	0	0	7·8	23·3	13·3	10·0	5·6	1.1	25·6	2·2	4·4	6·7	2·0
Dezember	0	0	0	1·1	3·2	0	18·3	26·9	11·8	8·6	3·2	0	10·8	0	14·0	2·1	2·0
Meteor-jahr	1·25	0·09	0·27	0·73	1·18	0 92	13·24	16 62	19·05	3·75	4·07	0·72	10.49	6·52	18·83	2·27	1 78
Sonnen-jahr	1·25	0·09	0·27	0·82	1·27	0·65	12·70	18·60	17·52	4·47	2 72	0·72	11.12	5·89	19 46	3·28	1·78

E) **Niederschlag** (in Millimeter) und einige andere Erscheinungen im Jahre 1890.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarer Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1889	19·10	5·60	26	8	0	0	25	0	7
Jan. 1890	28·20	6·4	31	13	0	0	12	0	7
Februar	15·30	10 2	19	4	0	0	9	0	5
März	12·80	6·7	2	5	0	0	0	1	4
April	64·30	27 4	29	8	1	0	0	1	5
Mai	64·70	19·5	13	16	6	0	0	0	5
Juni	134·10	28·2	14	20	3	0	0	2	6
Juli	48·85	26·4	9	5	2	1	0	1	3
August	39·05	18·2	8	5	3	0	0	4	2
September	52·30	20·4	4	8	0	0	0	0	5
Oktober	59·80	15·3	23	7	0	0	1	1	6
November	54·70	12·5	2	12	0	0	2	0	8
Dezember	17·10	5·2	24	10	0	0	6	2	6
Meteor. Jahr	593·20	28·2	14/6	111	15	1	49	10	5.3
Sonnenjahr	591·20	28·2	14/6	113	15	1	30	12	5.2

A) Temperatur (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1891.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	19 h	2 h	9 h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1890	—3·9	0·2	—3·2	—2·30	—2·41	+0·39	10·3	1	—19·2	31
Jan. 1891	—7·9	—2·9	—6·2	—5·67	—5·73	—1·23	10·0	9	—18·3	1
Februar	—9·2	—2·3	—7·0	—6·17	—6·32	—4·12	+2·0	22	—19·2	9
März	1·3	10·4	3·5	5·07	4·91	+2·11	19·0	19	—16·3	2
April	4·1	11·0	6·3	7·13	6·88	—1·92	22·2	29	— 9·4	2
Mai	13·9	23·4	16·0	17·77	17·43	3·33	29·3	3	6·8	1
Juni	15·8	22·9	16·5	18·40	18·02	0·32	33·6	9	6·8	13
Juli	17·3	24·6	18·6	20·17	19·87	0·77	31·8	30	13·2	14
August	16·1	26·3	18·8	20·46	20·22	1·52	31·8	6	9·2	27
September	11·1	22·8	14·8	16·23	15·99	1·59	29·8	3	— 0·2	26
Oktober	4·9	17·7	9·2	10·61	10·38	0·78	18·8	24	— 4·8	31
November	1·8	7·9	4·0	4·44	4·33	1·53	16·6	16	—10·7	1
Dezember	—3·1	1·6	—1·9	—1·13	—1·24	0·56	11·0	13	—17·2	20
Meteor. Jahr.	5·44	13·50	7·61	8·83	8·72	+0·52	33·6	9/6	—19·2	31/12
Sonnenjahr	5·51	13·62	7·72	8·94	8·74	+0·54	33·6	9/6	—19·2	9/1

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln (1891).**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	— 6·5	30. Juni bis 4. Juli	+ 5·8
6.—10. „	+ 6·7	5.— 9. „	+ 2·1
11.—15. „	— 0·6	10.—14. „	— 1·9
16.—20. „	— 1·9	15.—19. „	+ 0·8
21.—25. „	— 3·1	20.—24. „	— 0·2
26.—30. „	— 1·6	25.—29. „	+ 0·5
31. Jan. bis 4. Februar	0	30. Juli bis 3. August	+ 3·3
5.— 9. „	— 5·2	4.— 8. „	+ 4·1
10.—14. „	— 6·5	9.—13. „	+ 1·2
15.—19. „	— 4·2	14.—18. „	+ 1·5
20.—24. „	— 5·7	19.—23. „	+ 3·6
25. Febr. bis 1. März	— 5·1	24.—28. „	+ 0·6
2.— 6. „	— 2·6	29. Aug. bis 2. Sept.	+ 3·5
7.—11. „	+ 3·6	3.— 7. „	+ 6·0
12.—16. „	+ 9·2	8.—12. „	+ 1·8
17.—21. „	+ 8·4	13.—17. „	+ 2·3
22.—26. „	+ 0·2	18.—22. „	+ 4·2
27.—31. „	— 0·7	23.—27. „	— 2·3
1.— 5. April	— 5·8	28. Sept. bis 2. Okt.	— 2·2
6.—10. „	— 1·7	3.— 7. „	+ 2·9
11.—15. „	— 0·4	8.—12. „	+ 1·5
16.—20. „	— 1·5	13.—17. „	0
21.—25. „	— 1·3	18.—22. „	+ 2·3
26.—30. „	+ 2·1	23.—27. „	— 1·6
1.— 5. Mai	+ 7·1	28. Okt. bis 1. Nov.	— 6·8
6.—10. „	+ 4·8	2.— 6. „	— 5·0
11.—15. „	+ 2·6	7.—11. „	— 4·0
16.—20. „	+ 1·6	12.—16. „	+ 4.7
21.—25. „	+ 5·7	17.—21. „	+ 3·0
26.—30. „	+ 2·5	22.—26. „	+ 7·0
31. Mai bis 4. Juni	+ 1·2	27. Nov. bis 1. Dez.	+ 8·0
5.— 9. „	+ 5·5	2.— 6. „	+ 6·1
10.—14. „	— 1·8	7.—11. „	+ 4·9
15.—19. „	— 1·9	12.—16. „	+ 4·0
20.—24. „	— 0·2	17.—21. „	— 3·6
25.—29. „	+ 2·4	22.—26. „	— 4·8
		27.—31. „	+ 1·7

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden (1891).**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	—11·0	— 2·2	— 9·4	0·1	14·0	17·7
2	— 9·8	— 2·5	—10·4	— 1·1	18·8	19·7
3	—11·4	— 3·2	— 6·6	0·2	21·0	17·7
4	—12·1	— 2·7	— 4·2	2·4	20·6	17·0
5	—12·0	— 2·9	— 0·5	2·5	19·5	20·4
6	— 7·1	— 4·9	4·5	5·2	19·3	19·9
7	1·0	—11·7	4·0	7·1	18·6	23·5
8	6·9	— 8·9	4·7	4·3	18·6	23·2
9	7·8	—13·7	4·5	6·6	16·1	26·7
10	1·3	—10·7	5·2	5·8	15·9	19·5
11	— 1·8	—10·3	6·6	6·4	14·9	20·1
12	— 2·7	—10·4	9·3	5·8	17·3	18·9
13	— 4·7	— 7·0	9·0	7·5	16·1	9·0
14	— 8·2	— 6·6	14·4	10·2	16·8	10·3
15	— 8·1	—10·0	13·9	9·5	16·9	13·9
16	— 7·0	— 5·3	10·6	7·9	19·0	17·3
17	— 5·7	— 2·5	9·5	9·0	19·7	7·0
18	—10·7	— 4·5	9·2	7·3	10·6	14·6
19	— 1·5	— 9·0	13·0	6·5	13·7	15·6
20	— 5·0	—10·6	11·0	6·6	16·1	17·4
21	— 7·9	— 2·9	13·1	8·1	19·7	15·6
22	— 6·3	— 0·9	11·1	6·2	20·8	17·8
23	— 6·7	— 6·0	6·9	8·3	21·4	17·8
24	— 9·7	— 5·3	5·1	8·6	21·3	19·9
25	— 4·9	— 2·8	0·1	9·9	18·0	20·5
26	— 1·4	— 3·7	— 1·7	10·4	19·4	19·2
27	— 1·4	— 5·0	4·2	10·7	17·9	20·8
28	— 7·4	— 6·8	5·5	12·6	18·5	20·0
29	— 5·8		3·6	15·9	16·8	20·8
30	—12·6		3·9	13·7	17·4	21·0
31	— 8·6		5·8		16·1	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	23·8	24·3	17·3	10·7	— 6·6	8·4
2	24·8	23·6	21 5	8·6	— 2·3	8·9
3	24·6	17·5	22·4	10 9	0·2	7·5
4	25·1	22·8	22·1	14·8	1·2	3·5
5	25·2	24·7	21·5	15 1	1 6	4·3
6	19 5	26·6	21·9	16·2	1·4	2·7
7	18·0	23·1	21·7	14 9	0·6	3·2
8	20·6	19·4	17·6	13·5	— 1·7	4·3
9	19 8	17 6	18·1	13·2	— 1·9	4·0
10	19·3	19·0	16·7	12·1	0 9	— 0·1
11	16 0	21·6	17·1	10·5	1·7	1·5
12	14.9	22·6	14·8	12·0	3·6	4·4
13	16·1	19·9	16·6	12·0	7·0	— 0·3
14	17 9	19·9	16·2	10 3	8·9	0·6
15	18 1	19 3	16 3	9·7	10·6	0·7
16	20·7	20·8	16·5	8 6	8·4	— 0·3
17	19 3	19·7	16·5	9 6	9·7	0·4
18	21·3	19 3	14·6	9 8	6·2	— 3·8
19	18·9	20·9	16·1	10·8	4·6	— 6·7
20	18·7	21·6	18·1	11·1	3·4	—13·5
21	17·0	16·6	20·2	13·1	1·5	—10·1
22	17·7	19·9	19·3	12·5	6·1	— 9·3
23	19·7	23·1	15·8	11·8	6 6	— 4·7
24	22·0	18·6	13·0	12·4	8·3	— 4·6
25	22·6	16·7	8·1	12·3	10·5	—12·4
26	16·5	17·3	7·0	12·9	11·7	—10·2
27	17·5	18·2	9·0	13·3	11·8	— 7·1
28	20 0	19·0	10·1	8 6	9·4	— 2·7
29	22·7	20·6	11·1	1·2	6 2	— 0·7
30	24·7	20 2	9·4	0·0	7·8	— 2·8
31	23·2	21 4		— 3·5		0·3

B) **Luftdruck** (in Millimeter.)

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1891.

Monat	Mittlerer Luftdruck 700+				Abweichung vom Normalmittel	Luftdruck 100+			
	19 h	2 h	9 h	Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1890	26·4	26·4	26·5	26·44	—0·03	37·7	31	18·5	6
Jan. 1891	25·3	25·1	25·5	25·30	—2·16	37·4	31	11·6	17
Februar	33·6	33·3	33·5	33·47	7·72	40·6	23	24·5	17
März	22·3	22·0	22·2	22·17	—1·06	35·2	1	12·7	29
April	22·0	22·0	22·2	22·07	—1·36	28·5	30	13·1	11
Mai	22·3	21·5	21·7	21·83	—2·22	30·4	1	13 7	17
Juni	24·4	24·0	24·4	24·27	—0·46	29·5	18	18·4	12
Juli	24·2	23·6	24·1	23·97	—0·79	28·0	23	19·7	30
August	25·3	24·8	24·9	25·02	—0·34	30·4	27	19·0	20
September	28·4	27·9	28·1	28·14	0·97	34·7	26	21·4	23
Oktober	26·6	26·1	26·3	26·33	—0·94	29·9	7	20·1	28
November	26·2	25·8	25·9	25·96	+0·05	36·0	8	19·2	14
Dezember	28·4	28·1	28·4	28·30	+2·83	38·5	25	15·7	14
Meteor. Jahr.	25·58	25·21	25·44	25·41	—0·06	37·7	31/12	11·6	17/1
Sonnenjahr	25·75	25·35	25·60	25·57	+0·10	38·5	25/12	11·6	17/1

b) Abweichungen der fünftägigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln (1891).

In der Pentade	Ab-weichung	In der Pentade	Ab-weichung
vom 1.— 5. Januar	+ 2·5	30. Juni bis 4. Juli	+ 0·4
6.—10. „	— 7·2	5.— 9. „	— 2·7
11.—15. „	— 0·9	10.—14. „	— 2·2
16.—20. „	— 9·0	15.—19. „	0
21.—25. „	— 6·3	20.—24. „	+ 2·1
26.—30. „	+ 5·3	25.—29. „	— 1·0
31. Jan. bis 4. Februar	+ 7·4	30. Juli bis 3. August	— 0·4
5.— 9. „	+ 8·3	4.— 8. „	— 0·9
10.—14. „	+ 6·5	9.—13. „	+ 1·0
15.—19. „	+ 5·6	14.—18. „	— 0·1
20.—24 „	+ 9·8	19.—23. „	— 3·4
25. Febr. bis 1. März	+ 6·9	24.—28. „	+ 1·1
2.— 6. „	+ 2·9	29. Aug. bis 2. Sep.	— 1·7
7.—11. „	+ 0·8	3.— 7. „	— 0·3
12.—16. „	— 1·0	8.—12. „	+ 2·5
17.—21. „	— 2·2	13.—17. „	+ 2·3
22.—26. „	— 3·3	18.—22. „	— 0·5
27.—31. „	— 5·2	23.—27. „	+ 1·9
1.— 5. April	— 0·6	28. Sept. bis 2. Oktob.	+ 0·8
6.—10. „	— 1·0	3.— 7. „	+ 1·1
11.—15. „	— 2·9	8.—12. „	— 0·7
16.—20. „	+ 0·5	13.—17. „	+ 0·7
21.—25. „	— 2·3	18.—22. „	— 2·4
26.—30. „	— 0·8	23.—27. „	— 3·7
1.— 5. Mai	+ 1·0	28. Okt. bis 1. Nov.	— 0·4
6.—10. „	— 1·4	2.— 6. „	+ 3·8
11.—15. „	— 1·5	7.—11. „	+ 3·1
16.—20. „	— 3·1	12.—16. „	— 3·5
21.—25. „	— 2·4	17.—21. „	— 0·7
26.—30. „	— 5·1	22.—26. „	— 2·5
31. Mai bis 4. Juni	— 4·6	27. Nov. bis 1. Dez.	— 0·2
5.— 9. „	— 1·1	2.— 6. „	+ 5·0
10.—14. „	— 0·9	7.—11. „	— 0·1
15.—19. „	+ 1·9	12.—16. „	— 4·1
20.—24. „	+ 1·3	17.—21. „	+ 1·6
25.—29. „	— 0·8	22.—26. „	+10·1
		27.—31. „	— 1·1

c) Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700 + (1891).

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	33·6	34·5	33·2	19·4	29·5	20·2
2	33·3	34·2	29·6	25·4	26·3	21·6
3	32·4	36·5	26·4	21·8	23·0	19·9
4	28·8	28·8	25·8	21·3	21·6	21·5
5	22 0	28·8	27·4	23·4	21·1	22·6
6	18·5	32·7	26·9	24·5	22·9	24·8
7	21·0	36·9	26·1	24·2	23·7	22·7
8	21·7	36·8	26·4	20·6	21·4	24'3
9	19·7	35·7	26·6	21·3	20·4	23·7
10	21·9	35·7	22·9	22·3	22·0	22·8
11	29·7	34·2	19·3	14·8	22·9	24·5
12	30·2	29·9	20·3	20·6	24·1	19·6
13	32·4	27·2	22·1	24·3	24·0	24·9
14	26·1	33·1	22·3	21·2	20·4	27·1
15	16 5	36·0	22·3	21·2	19·3	26·6
16	16·1	33·0	23·5	23·3	16·9	24·8
17	15·4	28·2	23 9	23·6	14·3	24·8
18	22·5	27·6	23·0	22·6	19·5	28·2
19	16·7	36·4	17 9	23·8	26·9	27·6
20	20·8	34·8	17·7	25·8	27.6	26·6
21	17·3	33·6	16·4	24 4	26·1	24·6
22	12·7	35·4	14·9	20·3	23·8	25·0
23	19·7	39·6	16·3	19·5	23·0	26·7
24	28·2	33·7	19·6	20·1	19·4	25·9
25	26·8	32·3	19·7	20·5	18·0	23·6
26	28·1	30·0	26·9	20 8	18·2	22·0
27	28·9	34·1	23·7	22·6	19·6	22·8
28	33·3	36·7	18·5	22·1	21·1	24·1
29	35·0		13·9	20·4	21.5	26·9
30	36·6		17·0	26·0	19·2	27·4
31	37·0		16·6		18·8	

Tag	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	26·1	26·3	24·5	29·5	30·0	28.2
2	24·4	26·2	27·6	26·8	33·8	26.2
3	24·0	24·1	30·0	26·8	32·5	27.4
4	24·7	24·3	29·9	28·7	26·2	34.1
5	23·1	24·6	26·7	29·2	28·5	25.2
6	21·3	21·2	23·8	29·7	31·3	32.6
7	22·2	24·7	23·9	29·6	33·6	30·4
8	22·6	24·6	26·6	27·4	34·6	22·9
9	21·9	27·3	28·9	27·0	28·7	25·9
10	21·8	26·5	31·8	27·9	25·5	27·8
11	21·9	25·5	31·5	27·1	25·5	25·4
12	22·1	25·4	28·9	24·8	26·5	25·9
13	22·9	25·3	30·0	24·9	23·7	28·3
14	25·1	26·1	32·1	28·0	19·9	17·7
15	25·1	25·8	28·7	29·1	21·1	18·3
16	24·5	24·4	25·5	29·3	22·0	22·0
17	23·8	24·9	27·1	28·4	20·7	18·5
18	24·6	24·0	27·7	27·2	23·5	22·9
19	26·1	23·4	28·1	26·5	29·4	27·8
20	26·3	19·9	29·3	25·9	28·4	33·2
21	26·0	22·1	26·0	22·9	22·4	35·4
22	27·0	24·6	20·6	22·0	20·5	34·9
23	27·6	21·2	22·1	23·2	21·9	34·9
24	26·4	22·2	27·5	24·2	22·5	37·1
25	24·6	28·0	33·7	24·4	24·7	38·1
26	23·8	29·7	33·7	23·1	24·2	37·2
27	24·0	29·8	29·7	21·8	22·7	33·3
28	23·1	28·4	28·1	20·7	23·6	29·0
29	23·1	26·4	29·9	23·4	24·7	26·7
30	20·8	24.5	30·2	27·7	26·3	21·2
31	23·9	24·0		29·4		18·8

C) **Dunstdruck** (in Millimeter) und relative Feuchtigkeit (in Perzenten) im Jahre 1891.

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	19 h	2 h	9 h	Mittel	Max.	Tag	Minim.	Tag	19 h	2 h	9 h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1890	3·4	4·0	3·6	3·68	8·7	4	1·0	31	92	83	91	89	59	23
Jan. 1891	2·5	3·4	2·8	2·90	6·2	9	1·1	1	95	89	95	93	45	7
Februar	2·3	3·4	2·7	2·80	4·4	21	1·0	9	99	88	97	95	66	22
März	4·2	5·4	4·6	4·73	9·1	8	1·2	2	81	57	79	72	29	14
April	5·2	5·4	5·6	5·40	10·3	29	2·7	2. 3	83	56	79	73	35	13
Mai	8·6	9·6	9·1	9 10	14·4	26	5·9	19	72	46	67	62	14	5
Juni	10·8	11·3	11·3	11·13	19·6	9	5·3	14	81	55	79	72	32	10. 11
Juli	12·2	12·1	12·6	12·30	16 5	2	8·1	5	83	55	79	72	25	5
August	10·6	10·9	11·6	11·05	20·4	20	6·7	8	77	44	73	65	27	11
September	8·5	8·6	9·5	8·87	15·4	3	4·0	26. 28	83	41	74	66	16	10
Oktober	5·7	6·8	6·5	6·33	14·8	24	3·2	30. 31	86	46	75	69	29	17
November	5·0	6·2	5·6	5·60	9·5	26	2·0	1	91	76	89	85	56	15
Dezember	3·7	4·4	3·9	4·00	7·7	1	1·1	20	95	83	92	90	40	12
Meteor. Jahr	6·58	7·25	7·13	6·99	20·4	$^{20}/_{8}$	1·0	$^{31}/_{12}$ $^{1}/_{2}$	85·2	61·3	81·4	76·1	14	$^{5}/_{5}$
Sonnenjahr	6·61	7.29	7·12	7·01	20·4	$^{20}/_{8}$	1·0	$^{1}/_{2}$	85·5	61·3	81·5	76·1	14	$^{5}/_{2}$

D) Windesrichtung
und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1891.

Monat	Windverteilung nach Perzenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1890	0	0	0	1·1	3·2	0	18·3	26·9	11·8	8·6	3·2	0	10·8	0	14·0	2·1	2·0
Jan. 1891	0	0	0	0	1·1	0	14 0	4·3	16·1	0	2·1	0	34·4	1·1	24·7	2·2	1·7
Februar	2·4	0	0	0	0	0	10·7	1·2	0	0	0	0	67·8	1·2	16·7	0	1·0
März	0	0	0	0	3·2	0	7·5	28·1	12·9	6·4	8·6	1·1	7·5	3·2	21·5	0	2·0
April	0	0	0	0	0	0	21·2	22·3	4·4	0	3·3	3·3	14·4	3·3	24·5	3·3	1·7
Mai	0	0	0	0	1·1	0	12·9	9·7	30 1	9·7	6·4	1·1	12·9	4·3	11·8	0	2·3
Juni	0	0	0	0	0	0	3·3	5·6	5·6	2·2	10·0	1·1	35·6	4·4	25·5	6·7	1·7
Juli	0	0	0	0	4 3	0	10·8	11·8	2·1	0	4·3	0	10·8	20·4	33·4	2·1	1·7
August	0	0	0	0	0	0	6·4	10·8	15·0	0	8·6	0	28·0	3·2	26·9	1·1	1·3
Septemb.	0	0	0	0	0	3·3	12·2	8·9	6·7	0	4·4	11·1	23·4	7·8	20·1	1·1	1·3
Oktober	2·1	0	1·1	0	0	3·2	20·4	24·7	35·6	0	0	0	1·1	0	8·6	3·2	1·7
November	0	0	0	0	1·1	0	25·6	23·3	8·9	0	6·7	3·3	18·9	2·2	8·9	1·1	1·7
Dezember	0	0	0	0	0	0	3·2	3·2	0	0	2·1	12·9	40 9	4·3	33·4	0	1·7
Meteor-jahr	0·37	0	0·09	0·09	1·17	0·54	13 61	14·80	12·43	2·24	4·80	1·75	22·13	4·26	19·72	1·91	1·68
Sonnen-jahr	0·37	0	0·09	0·00	0·90	0·54	12·35	12·83	11·45	1·53	4·71	2·83	24·64	4·72	21·33	1·73	1·65

E) **Niederschlag** (in Millimeter)
und einige andere Erscheinungen im Jahre 1891.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarer Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1890	17·10	5·20	24	10	0	0	6	2	6
Jan. 1891	20·30	5·60	10	10	0	0	16	0	7
Februar	10·30	6·70	5	5	0	0	9	0	6
März	44·80	24·20	31	8	0	0	0	0	5
April	44·30	9·60	11	16	1	0	1	0	7
Mai	46·00	16·70	29	10	2	0	0	0	4
Juni	112·80	45·80	17	15	6	0	1	1	5
Juli	151·10	35·30	11	14	3	1	0	0	6
August	35·80	19·70	20	7	3	1	0	0	3
September	13·40	6·60	1	3	0	0	0	0	3
Oktober	23·80	12·60	29	6	0	0	1	1	3
November	44·10	8·80	27	13	0	0	5	0	6
Dezember	30·60	10·30	14	12	0	0	12	0	6
Meteor. Jahr	563·80	45.80	17/6	117	15	2	39	2	5·0
Sonnenjahr	577·30	45·80	17/6	119	15	2	45	2	5·0

Aus der näheren Betrachtung der über die Jahre 1890 und 1891 mitgeteilten Daten und der Vergleichung mit den Normalmitteln ergiebt sich der Witterungscharakter derselben.

Im meteorologischen Jahre 1890 übersteigt das Mittel (8·55 ⁰ C.) das Normalmittel (8·2⁰ C.) um 0·35⁰ C. Die grösste und zwar negative Abweichung zeigt der Winter. Alle andern Jahreszeiten haben eine geringere positive Abweichung.

Die Niederschlagsmenge (593·2 Mm.) ist um 74·0 Mm. niedriger als das Normalmittel (667·23 Mm.). Hinsichtlich der Verteilung der Niederschläge ergiebt sich, dass in den Monaten Januar, April, Juni, September, Oktober und November die Niederschlagsmenge das vieljährige Mittel übersteigt. Alle andern Monate bleiben mit ihren Niederschlagssummen unter dem Normalmittel.

Die nachstehenden Zusammenstellungen, in welchen das Zeichen + den Betrag angiebt, um welchen einerseits die Temperatur, andererseits die Niederschlagsmenge grösser, das Zeichen — den Betrag, um welchen dieselben kleiner sind, als die vieljährigen bezüglichen Durchschnittsgrössen, zeigen genauer die berührten Unterschiede:

A. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	—3·16	8·57	18·50	8·93
Mittel 1890	—6·40	10·80	19 79	10·02
Abweichung	—3·24	+2·23	+1·29	+1·09

B. Abweichungen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	74·92	169·38	305·10	117·83
Mittel 1890	62·60	141·80	222·00	166·80
Abweichung	—12·32	—27·58	—83·10	+48·97

Die jährliche Schwankung der Temperatur beträgt 57·1 ⁰ C., die grösste monatliche im März 32·8 ⁰ C.

Die jährliche Schwankung des Luftdruckes erreichte die Höhe von 37·2 Mm., die grösste monatliche im Januar 34·4 Mm.

Bezüglich der Windverhältnisse ergiebt sich aus den Beobachtungen folgendes Resultat:

	Verhältnis
der nördlichen zu den südlichen Winden	1 : 3
der östlichen zu den westlichen Winden	1 : 5

Eine mehr ins einzelne gehende Untersuchung ergiebt für die vier Jahreszeiten folgende angenäherte Verhältniszahlen zwischen den Windrichtungen:

	N	O	S	W
Winter	1	3	20	5
Frühling	3	5	13	9
Sommer	5	2	13	9
Herbst	3	1	5	6

Im meteorologischen Jahre 1891 übersteigt das Mittel 8·83 ⁰ C. um 0·52 ⁰ C. das Normalmittel. Der Winter hat eine negative, die andern Jahreszeiten eine positive Abweichung.

Die Niederschlagsmenge ist um 103·43 Mm. niedriger als das Normalmittel. Hinsichtlich der Verteilung des Niederschlages auf die einzelnen Monate ergiebt sich, dass in den Monaten Januar, Juli, November die Niederschlagsmenge das vieljährige Mittel übersteigt. Alle andern Monate bleiben mit ihren Niederschlagsmengen unter dem Normalmittel.

Aus den nachstehenden Zusammenstellungen sind die berührten Unterschiede genauer ersichtlich.

A. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	—3·16	8·57	18·50	8·93
Mittel	—4·82	9.74	19·37	10·32
Abweichung	—1·56	1·23	0·87	1·39

B. Abweichungen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Normalmittel	74·92	169·38	305·10	117·83
Mittel	47·70	135·10	298·70	80·30
Abweichung	—27·22	—34·28	—6·40	—37·53

Die jährliche Schwankung der Temperatur beträgt 52·8 ⁰ C., die grösste monatliche im März 35·3 ⁰ C.

Die jährliche Schwankung des Luftdruckes erreichte die Höhe von 36·1 Mm., die grösste monatliche im Januar 25·8 Mm.

Bezüglich der Windverhältnisse ergiebt sich aus den Beobachtungen folgendes Resultat:

Verhältnis

der nördlichen zu den südlichen Winden . . . . 1 : 3
der östlichen zu den westlichen Winden . . . . 1 : 5

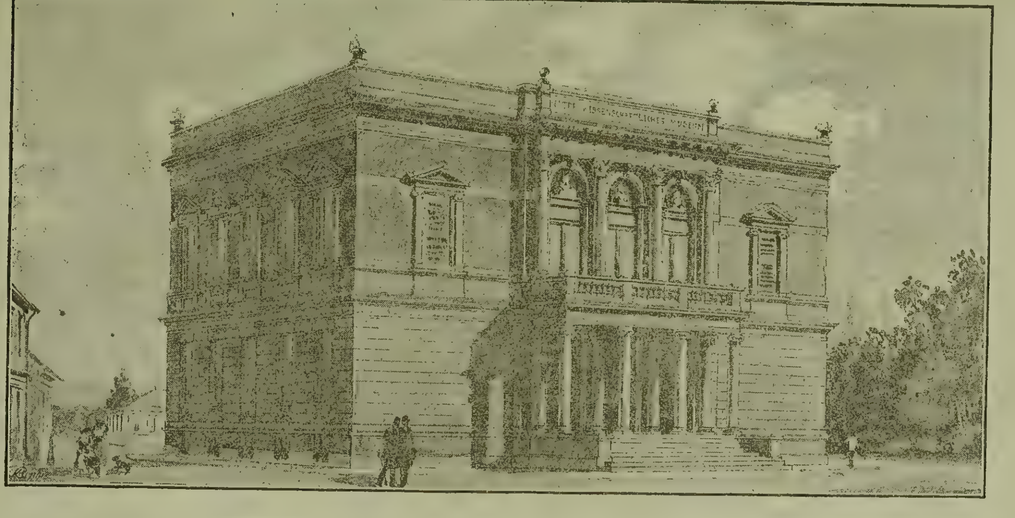
Für die vier Jahreszeiten ergeben sich nachstehende Verhältniszahlen zwischen den Windrichtungen:

	N	O	S	W
Winter	1	1	3	5
Frühling	1	1	3	5
Sommer	5	2	8	16
Herbst	3	4	14	9



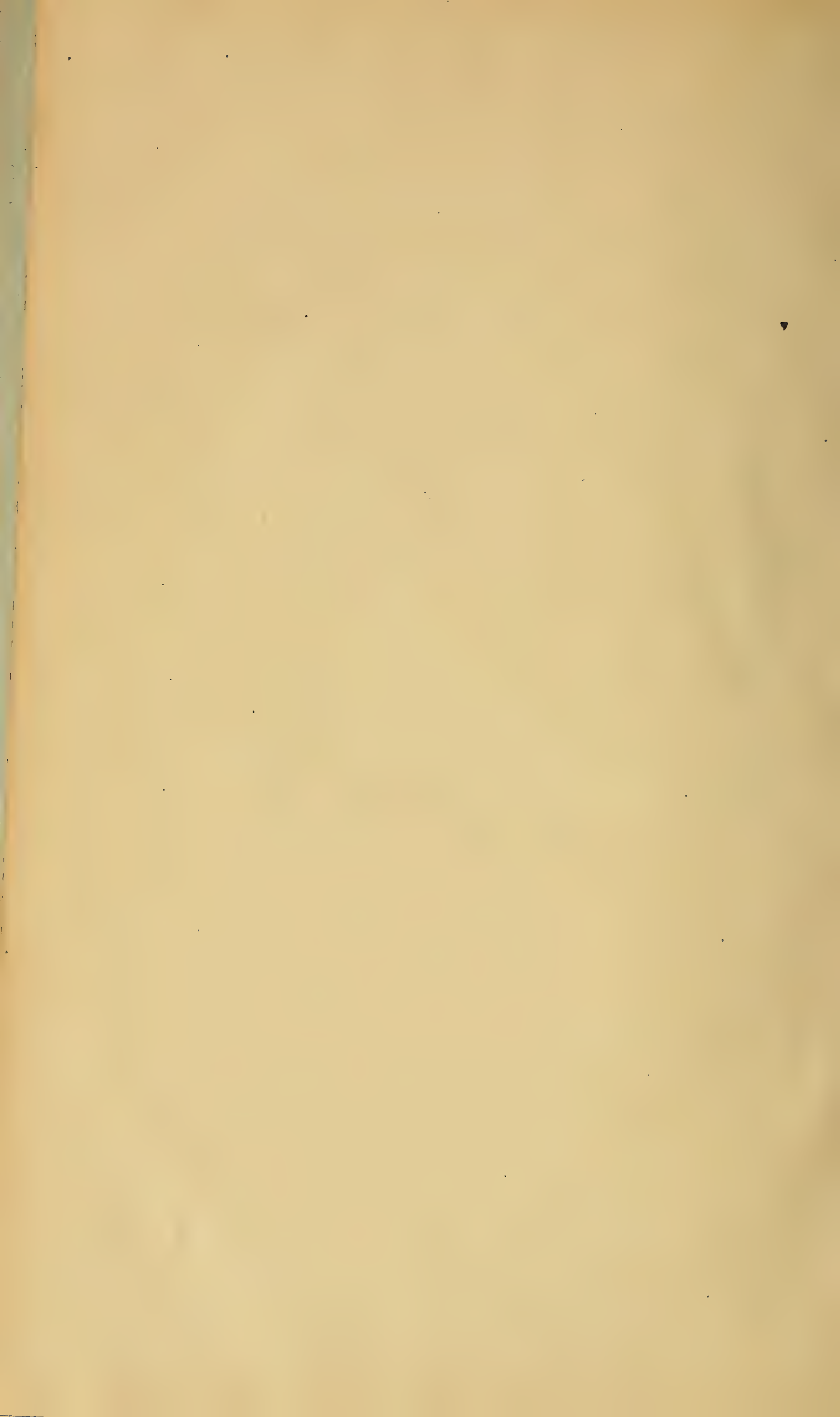


Projektirtes Museumgebäude



entworfen von **C. W. Friedrich Maetz,** Architekt in Klausenburg.

















SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01367 6630